



Mexico Cassette electronic 794

Technische Information

Gültig ab Gerät Nr. U 6 480 001

Valid from set No. U 6 480 001

Valable à partir de No. U 6 480 001

Inhaltsangabe

Technische Daten	Seite 1 – 3
Anschlußanweisung	3
Bedienfunktionen	4
Service-Hinweise, Überprüfung Phonoaggregat (mechanisch)	5
Meß- und Einstellungsarbeiten am Phonoaggregat	6
Überprüfung Phonoaggregat (elektronisch)	7
Kurzbezeichnungen	8 – 9
Abgleichanweisung	10 – 11
Abgleichtabelle, Empfindlichkeitswerte	12 – 15
Abgleichpunkte	15
Schaltungsplatten 753 E 2180, 720 E 2158 mit Spannungswerten	16
Schaltungsplatte 753 E 4010 mit Spannungswerten	17
Schaltungsplatte 794 E 4050 mit Spannungswerten	18
Schaltplan	19 – 24
Schaltungsplatten 753 E 4030, LCD, 753 E 9090 mit Spannungswerten	25
Perspektivzeichnung Bedienaufsatz	26
Ersatzteilliste Bedienaufsatz	27
Perspektivzeichnung Phonoaggregat	28
Ersatzteilliste	29 – 40

Contents

Technical data	1 – 3
Connection instructions	3
Operational functions	4
Service hints, Checking phono aggregate (mechanical)	5
Measurements and adjustment works at phono aggregate	6
Checking phono aggregate (electronic)	7
Abbreviations	8 – 9
Alignment instructions	10 – 11
Alignment list, sensitivity values	12 – 15
Alignment points	15
Wiring boards 753 E 2180, 720 E 2158 with voltage values	16
Wiring board 753 E 4010 with voltage values	17
Wiring board 794 E 4050 with voltage values	18
Circuit diagram	19 – 24
Wiring boards 753 E 4030, LCD 753 E 9090 with voltage values	25
Perspective drawing front panel	26
Spare parts list front panel	27
Perspective drawing „Phono aggregate“	28
Spare parts list	29 – 40

Table

Caractéristiques techniques	1 – 3
Instructions de raccordement	3
Eléments de commande	4
Instructions de service, Contrôle de l'agréagat magnétophone (mécanique)	5
Mesures et travaux de réglage à l'agréagat magnétophone	6
Contrôle de l'agréagat magnétophone (électronique)	7
Abréviations	8 – 9
Instructions d'alignement	10 – 11
Tableau d'alignement, valeurs de sensibilité	12 – 15
Points d'alignement	15
Circuits 753 E 2180, 720 E 2158 avec valeurs de tension	16
Circuit 753 E 4010 avec valeurs de tension	17
Circuit 794 E 4050 avec valeurs de tension	18
Schéma	19 – 24
Circuits 753 E 4030, LCD, 753 E 9090 avec valeurs de tension	25
Dessin perspectif „Cadrان“	26
Liste des pièces de rechange „Cadrان“	27
Dessin perspectif „Agréagat magnétophone“	28
Liste des pièces de rechange	29 – 40

Technische Daten:

RUNDFUNKTEILE

Wellenbereiche:

LW (146 kHz – 290 kHz),
MW (513 kHz – 1620 kHz),
KW (5,9 MHz – 6,25 MHz),
UKW (87,5 MHz – 108 MHz)

Sendereinstellung:

Automatischer Sendersuchlauf,
Numerische Frequenzeingabe,
Stationstasten 6 x UKW, 1 x KW, 2 x MW,
1 x LW;
Verkehrsfunksuchlauf
Handabstimmung: UKW im 25 kHz Raster
LW, MW, KW
im 1 kHz Raster

Senderidentifizierung:

Anzeige der Sendeanstalt und des Programms auf UKW

BEST-Auswertung:

Auswahl der Sendestation mit der besten Empfangsqualität innerhalb der zur Zeit empfangenen Senderkette (UKW)

Bereichsumschaltung:

mittels Drucktasten; automatisch auf UKW bei Verkehrsfunksuchlauf

Technical Data:

RADIO PART

Wave bands:

LW (146 kHz – 290 kHz),
AM (513 kHz – 1620 kHz),
SW (5.9 MHz – 6.25 MHz),
FM (87.5 MHz – 108 MHz)

Station setting:

Automatic station search
Numerical frequency input
Station recall buttons: 6 x UKW (FM),
1 x KW (SW), 2 x MW (AM), 1 x LW
Automatic traffic radio station search
Manual tuning: FM in 25 kHz steps
LW, AM, SW in 1 kHz steps

Station identification:

Indication of broadcasting corporation and program in the FM-band

Selection of BEST-station:

Selection of the station with the best reception quality of the tuned-in broadcasting corporation (FM)

Switch-over of wave bands:

by push-buttons, automatically during automatic traffic radio station search in the FM-band

Caractéristiques techniques:

RÉCEPTEUR

Gammes d'ondes:

GO (146 kHz – 290 kHz),
PO (513 kHz – 1620 kHz),
OC (5,9 MHz – 6,25 MHz),
FM (87,5 MHz – 108 MHz)

Réglage des stations:

Recherche automatique des stations
Entrée de la fréquence numérique
Touches de pré-sélection des stations:
6 x UKW (OUC), 1 x KW (OC), 2 x MW (PO),
1 x LW (GO)
Recherche automatique des stations d'informations routières
Réglage manuel: OUC à pas de 25 kHz
GO, PO, OC à pas de 1 kHz

Identification des stations:

L'indicatif de la station et le numéro de son programme sont indiqués dans la gamme FM

Sélection BEST:

Sélection de la station FM avec la meilleure qualité de réception du programme réglé

Commutation des gammes d'ondes:

par touches; dans la gamme FM automatiquement en cas de recherche automatique des stations d'informations routières

Abstimmung:
Kapazitätsdioden mit prozessorgesteuertem Frequenzsynthesizer; Voreinst bei AM mit elektronischem Variometer

Schalttempfindlichkeit:
3 Stufen, automatisch umschaltend

Anzahl der Kreise:
LW/MW/KW: 3 veränderbare Kreise
AM/ZF: 2 feste Kreise
4-fach Keramikküller
UKW: 4 veränderbare Kreise
9 feste Kreise

Zwischenfrequenz:
AM: 455 kHz, UKW 10.7 MHz

Schwundregelung:

3-stufig

UKW-AGC:
PIN-Diodennetzwerk und Regelverstärker im UK-Teil

Stereo-Decoder:
Schalterdecoder mit feldstärkeabhängigem kontinuierlichem Stereo/Monoubgang und 57 kHz-Unterdrückung

EIC:
Störunterdrückung bei UKW

Klangblende:
Höhen und Bässe getrennt einstellbar;
Anzeige im Display; Mittelstellung durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten

Betriebsspannung intern:
5 V stabilisiert
8,5 V stabilisiert

VERKEHRSFUNKTEIL

Verkehrsfunkauswertung:
Verkehrsfunkserkennung

Bereichskennung A-F

Durchsagekennung

Verkehrsfunkanzeige:

Senderkennung: Schriftzug KURIER im Display
Bereichskennung: Anzeige des Kennbuchstabens (A-F) im Display

Durchsagekennung: LED in DK-Taste; automatischen Aufschalten der Verkehrsfunksender; automatischer Bandstop; automatische Lautstärkeanhebung; automatische DK-Bereitschaft nach Einschub der Cassette

Verkehrsfunksuchlauf:
Senderkennungssuchlauf
gezielter Bereichskennungssuchlauf
automatischer Suchlauf bei Empfangsunwürdigkeit des eingestellten, stummgeschalteten Verkehrsfunksenders
Warnung nach beendetem Suchlauf und nicht auffindbarem VK-Sender

TONBANDTEIL

Einschalten:
Automatisch bei Einschub der Cassette

Tonträger:

Compact-Cassette

Tonkopf:

Hardpermalloy

Bandsortenschalter:

Cr oder Fe

Bandgeschwindigkeit:

4,76 cm/s

Rauschunterdrückung:

Dolby B⁺

Betriebsart:

Stereo-Wiedergabe

Reverse-Betrieb:

autom. Laufrichtungsumschaltungen am Bandende; manuelle Laufrichtungsumschaltung durch Spurumschalttaste

Bandlaufüberwachung:

elektronisch mit Hall-IC; autom. Ausschub bei Bandlaufstörungen

Umschaltung Rundfunk/Cass.:
automatisch beim Eindrücken und Auswerfen der Cassette

* Dolby und das doppelte D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation. System zur Rauschunterdrückung, gefertigt mit der Genehmigung von Dolby Laboratories Corporation.

Tuning:
Tuning diodes with processor-controlled frequency synthesizer; input circuit in the AM-band with electronical variometer

Switch sensitivity:

3 stages, automatic switch-over

Number of circuits:

LW/AM/SW: 3 circuits, variable

AM/ZF: 2 circuits, fixed

4-fold ceramic filter

FM: 4 circuits, variable

9 circuits, fixed

Intermediate frequency:

AM: 455 kHz, FM 10.7 MHz

Fading control:

3 stages

FM-AGC:

Pin-diode network and AGC-amplifier in the FM-part

Stereo-decoder:

Switch decoder with continuous stereo-/mono change-over, dependent on field intensity, and 57 kHz suppression

EIC:

Noise suppression in the FM-band

Tone control:

Treble and bass separately adjustable; indication in the display, mid-position by pressing both keys simultaneously

Operating voltage internal:

5 V stabilized

8,5 V stabilized

TRAFFIC RADIO PART

Traffic radio evaluation:

Traffic radio transmitter code

Range code A-F

Information code

Traffic radio indication:

Transmitter code: KURIER indicator in the display

Range code: Indication of the letter A-F in the display

Information code: LED in the DK-key; automatic switch-on of traffic information when traffic radio station is mute; automatic cassette stop; automatic volume accentuation; automatic stand-by or information code after inserting the cassette

Automatic traffic radio station search:

Transmitter code search

Direct range code search

Automatic station search when the mute traffic radio station can no longer be received

Warning signal, if the radio does not find a traffic radio station

TAPE RECORDER PART

Switch-on:

automatic when inserting the cassette

Sound carrier:

Compact-cassette

Tape head:

Hardpermalloy

Tape selection key:

Cr or Fe

Tape speed:

4,76 cm/s

Noise suppression:

Dolby B⁺

Method of operation:

Stereo reproduction

Reverse operation:

automatic track switch-over at tape end;

manual track switch-over by track switch-

over key

Tape running control:

electronic with HALL-IC;

automatic eject in case of trouble in tape

running

Change-over radio/cassette:

automatic when cassette is inserted and ejected

Commutation radio/cassette:

automatically when inserting or ejecting

the cassette

* Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation. System for noise reduction, manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Syntonisation:
Diode à capacité avec synthétiseur de fréquences commandé par micro-processeur; pour la gamme AM circuit d'entrée avec variomètre électronique

Switch sensitivity:

3 stades, automatique switch-over

Number of circuits:

LW/AM/SW: 3 circuits, variable

AM/ZF: 2 circuits, fixed

4-fold ceramic filter

FM: 4 circuits, variable

9 circuits, fixed

Intermediate frequency:

PO 455 kHz, FM 10.7 MHz

Fading control:

3 stades

FM-AGC:

Pin-diode network and AGC-amplifier in the FM-part

Stereo-decoder:

Switch decoder with continuous stereo-/mono change-over, dependent on field intensity, and 57 kHz suppression

EIC:

Noise suppression in the FM-band

Tone control:

Treble and bass separately adjustable; indication in the display, mid-position by pressing both keys simultaneously

Operating voltage internal:

5 V stabilisé

8,5 V stabilisé

INFORMATIONS ROUTIÈRES

Evaluation d'informations routières:

Code de transmission

Code de zone A-F

Code d'information

Indication d'informations routières:

Code de transmission: Indication KURIER dans l'affichage

Code de zone: Indication de la lettre A-F dans l'affichage

Code d'information: LED dans la touche DK; intrusion automatique des informations routières si la station d'informations routières est mise en veille; arrêt automatique de la cassette; augmentation de volume automatique; stand-by automatique du code d'informations routières après l'introduction de la cassette

Recherche automatique des stations d'informations routières:

Recherche de code de transmission

Recherche de code de zone directe

Recherche automatique des stations si la réception de la station d'informations routières mise en veille n'est plus possible

Signal avertisseur si l'appareil ne trouve pas de stations d'informations routières

LECTURE DE CASSETTE

Mise en marche:

automatique en enfonceant la cassette

Bande magnétique:

Compact-Cassette

Tête magnétique:

Hardpermalloy

Touche de sélection de bande:

Cr ou Fe

Vitesse de la bande magnétique:

4,76 cm/s

Suppression de bruit:

Dolby B⁺

Caractéristiques:

Reproduction en stéréo

Service reverse:

Commutation automatique sur l'autre piste

en fin de piste;

Commutation manuelle sur l'autre piste par touche de commutation de piste

Contrôle de roulement de bande:

électronique avec HALL-IC; électro-moteur avec Hall-IC; électromagnétique

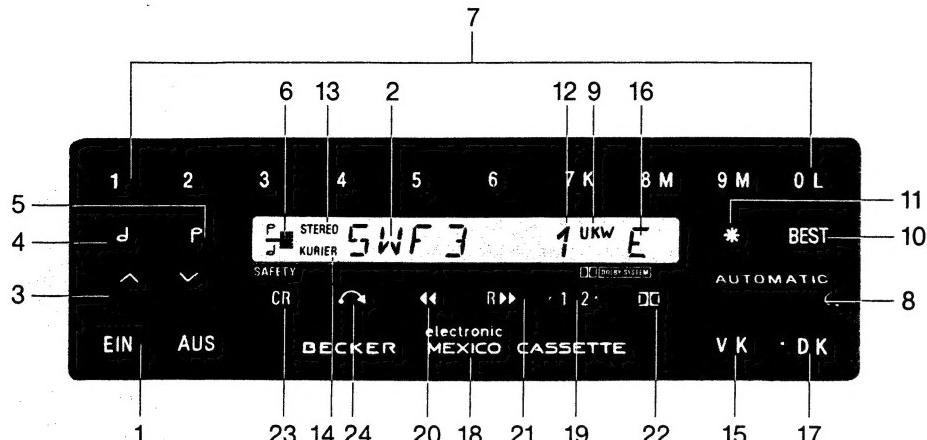
électrique avec Hall-IC; électro-moteur avec Hall-IC; électromagnétique

électrique

Bedienfunktionen

Operational functions

Éléments de commande



- Dieses Autoradio ist mit einer elektronischen Diebstahlsicherung ausgestattet. Hierbei ist folgendes zu beachten:
1. Wird das Autoradio von der Stromversorgung trennen, ist es bei erneutem Anschluß funktionsunfähig. Beim Einschalten der Zündung erscheint im Display das Wort CODE.
 2. Bei Eingabe der richtigen Code-Nummer über die Tastatur 1U-OL wird das Wort CODE im Display gelöscht. Das Autoradio kann eingeschaltet werden.
 3. Die Code-Nummer ist aus der Code-Karte zu entnehmen.
 4. Jede Zahleingabe wird mit einem akustischen Signal (Pieps) quittiert. Es erfolgt keine Zahleingabe im Display.
 5. Nach dreimaliger falscher Code-Eingabe kann für 15 Minuten keine neue Eingabe erfolgen.
 6. Beim Trennen des Autoradios von der Stromversorgung werden die Senderspeicher gelöscht.

This car radio is equipped with an electronic anti-theft circuit. Pay attention to the following points:

1. When the car radio is disconnected from power supply, it will not be able to work after connecting again. When switching on the ignition, the display shows the word CODE.
2. When entering the correct code number via the keyboard 1U-OL, the word CODE is cancelled. The car radio can be switched on again. You can see the code number from the code card.
3. Each input of numbers is acknowledged by an acoustical signal (peep). No numbers are shown in the display.
4. When entering the wrong code three times, the next input is blocked for 15 minutes.
5. When the car radio is disconnected from power supply, the stored stations are cleared.

Cet autoradio est équipé d'un dispositif anti-vol. Respecter les points suivants:

1. Le fait de déconnecter l'autoradio de son alimentation provoque l'activation du dispositif anti-vol. Lorsque l'autoradio est à nouveau mis sous tension, le mot "CODE" apparaît sur l'affichage et il est impossible de l'utiliser avant d'avoir entré un numéro de code secret.
2. En entrant le bon numéro de code via les touches 1U-OL, le mot "CODE" disparaît de l'affichage. On peut mettre l'autoradio en marche. Le numéro de code est imprimé sur la carte de code.
3. Chaque chiffre qui est entré est confirmé par un signal sonore ("bip"). Aucun chiffre n'est affiché.
4. Après qu'un code incorrect ait été rentré trois fois de suite, l'autoradio refusera l'entrée de tout autre code pendant 15 minutes.
5. En déconnectant l'autoradio de son alimentation, les stations programmées sont effacées.

1. Service-Hinweise

1.1 Abnahme des Bedienungsaufsatzes

Feststellschraube an der rechten Seite des Aufsatzes (Frontansicht) in Peilrichtung lösen. Bedienteil an der rechten Seite aus der Haltefeder ausschlüpfen. Das Aufsetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Jedoch ist zu beachten, daß zuerst die linke Seite mit den Einhängezapfen in die am Aufsatz befindlichen Aussparungen eingepaßt werden.

1.2 Austausch Cassettenaggregat

Schaltungsplatte 794 E 4050 lösen und hochklappen. Flexschaltung von Steuerungssplitt Tonband abziehen. Verbindungsplatte nach oben herausziehen. Rote Plusleitung von Mikroschalter-TB zur Schaltungsplatte 753 E 4010 abziehen. Anschließend Bedienungsaufsatzt abnehmen und Befestigungsschrauben vom Phonoaggregat lösen. Jetzt kann das Phonoaggregat nach oben herausgenommen werden.

2. Überprüfung Phonoaggregat (mechanisch)

2.1 Kupplung

Zur Überprüfung der Kupplung Meßcassette Torque Meter 811/CTM in Cassetten schacht einschieben. Das Drehmoment M_2 der Aufwickelkupplung sollte ca. 0,80 Ncm betragen (Fig. a). Die Magnetkupplung ist wartungsfrei und kann nicht nachgestellt werden. Wird das vorgeschriebene Drehmoment nicht erreicht, muß die Kupplung getauscht werden. Hierzu Schaltungsplatte 794 E 4050 hochklappen, Schwenkebene entriegeln, niederdücken und arretieren. Sicherungsscheibe von Magnetkupplung lösen und defekte Kupplung tauschen.

2.2 Bandführung

Die Tonandruckrolle muß eine Andruckkraft von 2,5–2,8 N gemessen an der Tonwelle erreichen, und parallel zu dieser stehen (Fig. b). Läuft das Band an der Tonwelle nach unten, so ist die Tonandruckrolle an der Achse leicht nach oben zu biegen. Läuft das Band nach oben, ist die Tonandruckrolle leicht nach unten zu biegen.

2.3 Lage des Tonkopfes

Der Tonkopf ist mit einer Spezialmeßcassette 354 Z 0002 auf Höhen- (Fig. c) und Senkrechtlage (Fig. d) zu kontrollieren. Die Eintauchtiefe des Tonkopfes in die Cassette soll $3,2 \pm 0,1$ mm betragen. Nachstellen durch Exzenter schraube am Kreuzschieber (Fig. e). Anschließend Exzenter schraube mit Lack sichern.

1. Service hints

1.1 Removal of front panel

Loosen the locking screw on the right side of the front panel (front view) in the direction of the arrow. Unclip the front panel from the retaining spring from the right side. Installation is carried out in the reverse order; however, ensure that the locking pins on the left side of the radio are first engaged with the recesses in the front panel.

1.2 Replacement of cassette unit

Loosen and swing up the wiring board 794 E 4050. Disconnect the flexible wiring from the tape control board. Pull the connection board out upwards. Disconnect the red positive line from the tape recorder microswitch to the wiring board 753 E 4010. Then remove the front panel and loosen the mounting screws of the phono aggregate. The phono aggregate can now be lifted out upwards.

2. Checking Phono aggregate (mechanical)

2.1 Coupling

To check the coupling insert test cassette Torque Meter 811/CTM into cassette slot. The torque M_2 of the rewinding clutch should amount to approx. 0,80 Ncm (fig. a). Maintenance of the magnetic slide coupling is not necessary. The coupling cannot be readjusted. If the necessary value is not obtained, the clutch has to be changed. Lift up wiring board 794 E 4050, un-lock swivel-plane, press it down and lock it. Loosen safety disc of magnetic slide coupling and change defect coupling.

2.2 Tape guidance

The contact roll must obtain a pressure of 2,5–2,8 N measured at the capstan and must be in parallel to it (fig. b). If the tape runs downwards at the capstan, the contact roll must slightly be bent up at the axle. If the tape runs upwards, slightly bend down contact roll.

2.3 Position of tone head

The tone head is to be controlled on height (fig. c), and vertical position (fig. d) by means of the special test cassette 354 Z 0002. The tone head must immerse into the cassette $3,2 \pm 0,1$ mm. Readjust with eccentric screw at cross slider (fig. e). Then secure eccentric screw with lacquer.

1. Instructions de service

1.1 Enlèvement du cadran de maniement

Enlever vis de blocage à droite du cadran (du front) à direction du trait. Enlever appareil du contrôle à côté droit du ressort. Remettre à succession réverse. Mais il faut faire attention que la côté gauche avec les cliquets seront ajustés dans les événements du cadran.

1.2 Echange de l'agréat de cassette

Démonter circuit 794 E 4050 et replier vers le haut. Retirer circuit de connexion en haut. Retirer l'alimentation positive du microrupteur – agrégat magnétophone au circuit 753 E 4010. Puis enlever cadran du maniement et démonter le vis de blocage de l'agrégat magnétophone. Maintenant l'agrégat magnétophone peut être enlevé vers le haut.

2. Contrôle de l'agrégat magnétophone (mécanique)

2.1 Accouplement

Pour contrôler l'accouplement enfoncez la cassette de mesure Torque Meter 811/CTM dans le lecteur. Le moment de torsion M_2 de l'embrayage de roulement doit être env. 0,80 Ncm (fig. a). L'entretien de l'accouplement à aimant n'est pas nécessaire, et l'ajustage pas possible. Si la valeur nécessaire n'est pas atteinte, échanger l'accouplement. Pour cela débloquer, baisser, et bloquer la platine d'entraînement mobile. Desserrez le disque de sécurité de l'accouplement à aimant, et échanger l'accouplement défectueux.

2.2 Guidage de la bande magnétique

La plaque de commande doit être atteinte, mesurée au cabestan. Le rouleau de commande doit être parallèle au cabestan (fig. b). Si la bande roule vers le bas du cabestan, vous devez plier le rouleau de commande à l'axe un peu vers le haut. Si la bande roule vers le haut, vous devez plier le rouleau de commande vers le bas.

2.3 Position de la tête de lecture

Vous devez contrôler la position en hauteur (fig. c) et verticale (fig. d) de la tête de lecture avec la cassette de mesure spéciale 354 Z 0002. La tête de lecture doit entrer de $3,2 \pm 0,1$ mm dans la cassette, ajustable par vis excentrée au curseur en croix (fig. e). Ensuite laquer la vis excentrée.

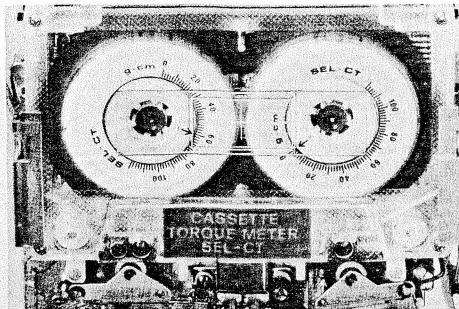


Fig. a

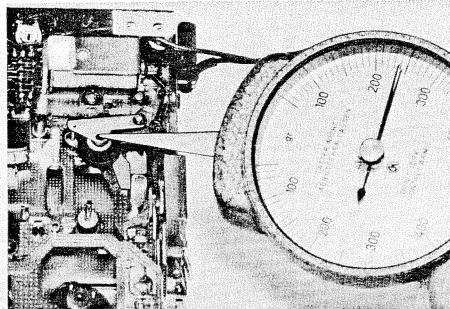


Fig. b

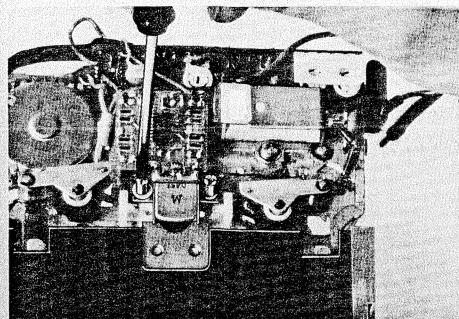


Fig. c

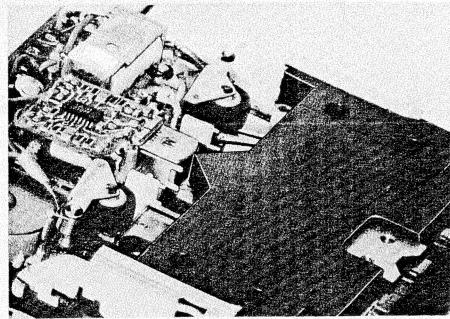


Fig. d

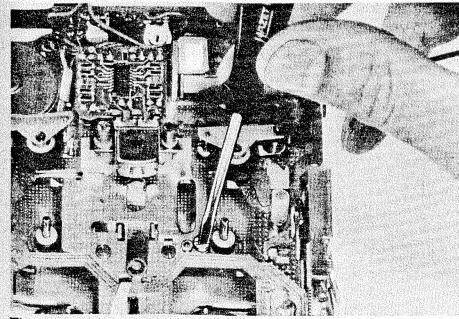


Fig. e

2.4 Cassettenmotor tauschen

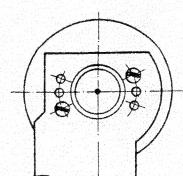
Da der Cassettenmotor ein vorbestimmtes Störfeldminimum besitzt, ist bei einem Austausch unbedingt darauf zu achten, daß die vom Werk vorgegebene Einbaulage eingehalten wird.

Einbaulage von oben

2.4 Change of cassette motor

When changing the cassette motor you have to observe the installation position prescribed from the firm, because the cassette motor has a fixed interference field minimum.

Installation position from above



2.4 Echange du moteur de cassette

En échangeant le moteur de cassette vous devez observer la position d'installation prescrite en usine car le moteur de cassette a un minimum de champ parasite fixe.

Position d'installation d'en haut

3. Überprüfung Phono-aggregat (elektronisch)

3.1 Bandgeschwindigkeit einstellen, Gleichlauffschwankungen prüfen

Gerät an Schalttafel anschließen. Tonhöhenenschwankungsmeßgerät parallel zu einem NF-Ausgang anschließen. Achtung! Anschluß muß massfrei sein (evt. über Trenntrafo), da sonst die Gefahr der Zerstörung der Endstufe besteht. Testcassette 3150 Hz in Cassetten schacht einschieben. Bei eventueller Abweichung der Sollgeschwindigkeit mit Einstellregler P 701 Geschwindigkeit einstellen. Bei Änderung der Betriebsspannung von 11 auf 16 V darf die Bandgeschwindigkeit (Drift) max. $\pm 1\%$ von der Sollgeschwindigkeit abweichen. Gleichlauffschwankungen dürfen bewertet 2,5 % und linear 5 % nicht überschreiten.

3.2 Tonkopfjustage

Klangtaste für Höhen auf maximale Höhen stellen. Testcassette mit 10 kHz Aufzeichnung in Cassetten schacht einschieben. Lautstärkeregler so einstellen, daß ca. 4 V Ausgangsspannung am Output angezeigt werden. Durch Drehen an der Taumeschraube am Tonkopf (Fig. f). Maximum der NF-Ausgangsspannung einstellen.

Achtung! Vor Justage Tonkopf reinigen!

3. Checking Phono aggregate (electrical)

3.1 Setting of tape speed, checking wow and flutter

Connect radio to switch board. Connect wow and fluttermeter parallel to an AF-output. Attention! Connection must be ungrounded (eventually over separating transformer) to avoid destruction of output stage. Insert test cassette 3150 Hz into cassette slot. In case of an eventual nominal speed deviation set speed with trimmer resistor P 701. When the operating voltage changes from 11 to 16 V the tape speed (drift) may differ max. $\pm 1\%$ from the nominal speed. Wow and flutter is not allowed to exceed 2,5 % rated and 5 % linearly.

3.2 Tone head adjustment

Set tone control for treble to maximum. Insert test cassette with 10 kHz recording into cassette slot. Set volume control so that approx. 4 V output voltage are indicated at the output. Set maximum of AF-output voltage by turning wobble screw at tone head (fig. f).

Attention! Before adjusting clean tape head!

3. Contrôle de l'agréat magnétophone (électrique)

3.1 Régler la vitesse de la bande, contrôler wow et flutter

Raccorder l'appareil au panneau de distribution. Raccorder le wow et flutter métre en parallèle à une sortie BF. Attention! Le raccordement doit être sans contact avec la masse (éventuellement à l'aide d'un transformateur de séparation) pour éviter la destruction de l'étage final. Enfoncer la cassette de contrôle 3150 Hz dans le lecteur. En cas d'une différence éventuelle avec la vitesse prescrite régler la vitesse avec la résistance réglable P 701. Quand la tension d'alimentation change de 11 à 16 V la vitesse de bande (drift) peut s'écartez max. $\pm 1\%$ de la vitesse prescrite. Wow et flutter ne doivent pas dépasser 2,5 % évalué et 5 % linéaire.

3.2 Ajustage de la tête de lecture

Régler les aigus au maximum. Enfoncer la cassette de contrôle avec l'enregistrement de 10 kHz dans le lecteur. Régler le volume de manière qu'environ 4 V de tension de sortie soient indiqués à l'output. Régler le maximum de la tension de sortie BF en tournant la vis en nutation à la tête de lecture (fig. f).

Attention! Nettoyer la tête de lecture avant l'ajustage!

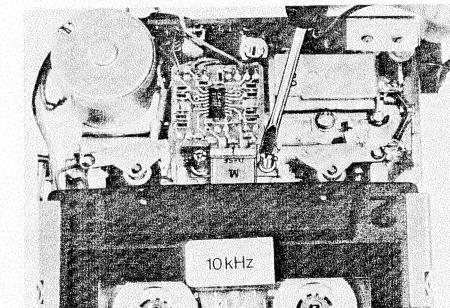


Fig. f

3.3 Dolbyabgleich

1. Dolbymeßcassette 400 Hz einschieben
2. Hochohmiges Millivoltmeter an PIN 2 von IC 621 anschließen
3. Mit P 621 auf 390 mV einstellen
4. Hochohmiges Millivoltmeter an PIN 8 von IC 621 anschließen
5. Mit P 631 auf 390 mV einstellen

3.3 Alignment of Dolby

1. Insert Dolby test cassette 400 Hz
2. Connect millivoltmeter (high impedance) to PIN 2 of IC 621
3. Adjust voltage to 390 mV with P 621
4. Connect millivoltmeter (high impedance) to PIN 8 of IC 621
5. Adjust voltage to 390 mV with P 631

3.3 Alignement du Dolby

1. Introduire la cassette de mesure Dolby 400 Hz
2. Raccorder le millivoltmètre (fort résistant) à PIN 2 de l'IC 621
3. Ajuster la tension à 390 mV avec P 621
4. Raccorder le millivoltmètre (fort résistant) à PIN 8 de l'IC 621
5. Ajuster la tension à 390 mV avec P 631

Kurzbezeichnungen im Schaltbild

ANK 75	Steuerspannung von Klemme 75
AM-HF	Antennenleitung AM
AMQFM	AM/FM-Umschaltung
AUTANT.	Anschluß Automatikanterne
AUSTQ	Aus-Taste
BASS	Steuerspannung für Bassinstellung
BELKL	Tastaturbeleuchtung
BELLE	Beleuchtung von LCD- und Ein-Taste
BERKE	Bereichskennung für Verkehrsfunk
CLOCK	Takt in Front
CLKC	Takt in Anzeige
CLCKE	Takt entkoppelt
DAOUT	Datenrückmeldung von Front
DATEN	Daten
DATEE	Daten entkoppelt
DKLED	Ansteuerung von Stummschaltungsleuchte
DKOQ	Steuerung für Bandstop
DKOUQ	Durchsagekennung von MP invertiert
DKOUT	Steuerspannung Zwangmono bei VK-Durchsage
DLEN1	Data Load Enable 1
DLEN2	Data Load Enable 2
DLE1E	Data Load Enable entkoppelt
DUKEQ	Steuerspannung Durchsagekennung
EMPAM	Empfindlichkeit AM
EMPF1	Empfindlichkeit 1
EMPF2	Empfindlichkeit 2
EMPFM	Empfindlichkeit FM
EINTOQ	Einschaltimpuls von Eintaste, Tonband oder Kl 75
EINTQ	EIN-Taste Front
F/R	Vorwärts/Rückwärts
HOEHE	Steuerspannung für Höheneinstellung
KL 30	Dauerplus (Klemme 30)
KL 58	Schaltplus Beleuchtung (Klemme 58)
KL 75	Schaltplus Zündschloß (Klemme 75)
KWSQ	Steuerspannung KW
LAUT	Steuerspannung für Lautstärkeeinstellung
LWS	Steuerspannung LW
MASNF	NF-Masse
MASSE	Masse Front
MASUP	Masse MP
MESVA	Meßfrequenz Variometer
M/N	Metal/Normal
MPXSI	NF-Signal vom FM-Demodulator
MPXE	NF-Signal vom FM-Demodulator, entstört
MUTE	Stummenschaltung von MP
MWS	Steuerspannung MW
NFAM	Niederfrequenz von AM-Demodulator
NFL	Geschaltete Niederfrequenz – links – zum Klangsteller
NFLTB	Niederfrequenz – links – vom Tonbandentzerrer
NFR	Geschaltete Niederfrequenz – rechts – zum Klangsteller
NFRTB	Niederfrequenz – rechts – vom Tonbandentzerrer
OSZAM	Oszillatorenspannung AM
OSZFM	Oszillatorenspannung FM
RESEQ	Rücksetzimpuls invertiert
RMOTQ	Fernbedienung Suchlauf
SENKQ	Sendererkennung invertiert
SDATA	Serielle Daten
SLSTQ	Steuerleitung Stereolampe
SPEED	Steueranschluß GAL
STOPQ	Stop-Pulse für Suchlauf
ST1	Steuerleitung Transduktork negativ
ST2	Steuerleitung Transduktork positiv
STRAE	Steuerleitung Radio EIN-AUS
STROB	Übernahmehilfe D/A-Wandler
TBUMS	Tonband-Umschaltung
TBSVQ	Tonband – Schneller Vor- und Rücklauf
TONBQ	Tonbandstellung für NF-Schalter
UABST	Abstimmungsspannung
UABS1	Abstimmungsspannung AM
UBARA	Betriebsspannung (14 V) geschaltet
UBATT	Betriebsspannung (14 V)
UBLEN	Überblendspannung für Stereo-Decoder
UDAUR	Versorgungsspannung für RAM
UTONG	Spannung für Tonband geschaltet
UTONQ	Einschallimpuls von Tonband
UP5VS	5 V Steuerspannung für MP
USTAM	Stabilisierte Betriebsspannung für AM-HF-ZF-Teil
USTFM	Stabilisierte Betriebsspannung für FM-Teil
UP5VR	5 V Steuerspannung für Transduktork
UTONB	Geschaltete Betriebsspannung für Tonband
U8VSG	Stabilisierte Spannung 8.5 V gesiebt
UBVST	Stabilisierte Spannung 8.5 V
VAENQ	Variometer Enable
WATO	Warnton

Abbreviations in the circuit diagram

ANK 75	Control voltage at terminal 75
AM-HF	AM antenna line
AMQFM	AM/FM switch-over
AUTANT.	Connection automatic antenna
AUSTQ	Off pushbutton
BASS	Control voltage for bass control
BELKL	Pushbutton illumination
BELLE	Illumination of LED and ON pushbutton
BERKE	Area code for traffic radio
CLOCK	Clock in front
CLKC	Clock in display
CLCKE	Clock decoupled
DAOUT	Data acknowledgement from front panel
DATEN	Data
DATEE	Data, decoupled
DKLED	Activation of muting lamp
DKOQ	Control for tape stop
DKOUQ	Announcement code from MP, inverted
DKOUT	Control voltage shock mono in case of traffic information
DLEN1	Data load enable 1
DLEN2	Data load enable 2
DLE1E	Data load enable decoupled
DUKEQ	Control voltage, announcement code
EMPAM	Sensitivity AM
EMPF1	Sensitivity 1
EMPF2	Sensitivity 2
EMPFM	Sensitivity FM
EINTOQ	Switch-on impulse of button ON, tape recorder or terminal 75
EINTQ	On pushbutton, front
F/R	Forward/reverse
HOEHE	Control voltage for treble control
KL 30	Permanent plus (terminal 30)
KL 58	Switch plus lighting (terminal 58)
KL 75	Switch plus ignition lock (terminal 75)
KWSQ	Short-wave control voltage
LAUT	Control voltage for volume control
LWS	LW control voltage
MASNF	AF ground
MASSE	Chassis front
MASUP	MP ground
MESVA	Variometer measuring frequency
M/N	Metal/Normal
MPXSI	AF signal from FM demodulator
MPXE	AF signal from FM demodulator, suppressed
MUTE	Muting voltage from MP
MVS	AM control voltage
NFAM	AF from AM demodulator
NFL	Switched AF – left – total control
NFLTB	AF – left – from tape equalizer
NFR	Switched AF – right – to tone control
NFRTB	AF – right – from tape equalizer
OSZAM	AM oscillator voltage
OSZFM	FM oscillator voltage
RESEQ	Reset inverted
RMOTQ	Remote control, automatic station tuning
SENKQ	Station code inverted
SDATA	Serial data
SLSTQ	Control line, stereo lamp
SPEED	Control line, speed dependent volume control
STOPQ	Stop impulse for automatic station tuning
ST1	Control line, transductor, negative
ST2	Control line, transductor, positive
STRAE	Control line, radio ON – OFF
STROB	Taking-over, impulse D/A-converter
TBUMS	Tape recorder switch-over
TBSVQ	Tape – fast forward and fast reverse
TONBQ	Tape position for AF switch
UABST	Tuning voltage
UABS1	Tuning voltage AM
UBARA	Supply voltage (14 V), switched
UBATT	Supply voltage (14 V)
UBLEN	Transmission voltage for stereo decoder
UDAUR	Power supply for RAM
UTONG	Voltage for tape recorder, switched
UTONQ	Switch-on impulse of tape recorder
UP5VS	5 V control voltage for MP
USTAM	Stabilized supply voltage for AM-HF-IF section
USTFM	Stabilized supply voltage for FM section
UP5VR	5 V control voltage for transducer
UTONB	Switched supply voltage for tape
U8VSG	Stabilized voltage 8.5 V filtered
UBVST	Stabilized voltage 8.5 V
VAENQ	Variometer enable
WATO	Warning tone

Abbréviations dans le schéma

ANK 75	Tension de commande de la borne 75
AM-HF	Câble d'antenne AM
AMQFM	Commutation AM/FM
AUTANT.	Connexion antenne automatique
AUSTQ	Touche AUS
BASS	Tension de commande pour le réglage des graves
BELKL	Eclairage des touches
BELLE	Eclairage du LCD et de la touche EIN
BERKE	Code de zone pour informations routières
CLOCK	Impulsion à front
CLKC	Impulsion dans l'affichage
CLCKE	Impulsion découpé
DAOUT	Rétro-signal du face
DATEN	Dates
DATEE	Dates découplés
DKLED	Sélection de l'éclairage de mise en veille
DKOQ	Contrôle pour stop de bande
DKOUQ	Code d'information du MP inverti
DKOUT	Tension de commande mono forcée en cas d'informations routières
DLEN1	Data Load Enable 1
DLEN2	Data Load Enable 2
DLE1E	Data Load Enable découpé
DUKEQ	Tension de commande code d'informations
EMPAM	Sensibilité AM
EMPF1	Sensibilité 1
EMPF2	Sensibilité 2
EMPFM	Sensibilité FM
EINTOQ	Impulsion de mise en marche de la touche „EIN“, du lecteur de cassettes, ou de la borne 75
EINTQ	Touche EIN cadrان
F/R	Avance/retour
HOEHE	Tension de commande pour le réglage des aigus
KL 30	Plus permanent (borne 30)
KL 58	Plus de commutation, éclairage (borne 58)
KL 75	Plus de commutation, antivol (borne 75)
KWSQ	Tension de commande OC
LAUT	Tension de commande pour le réglage de volume
LWS	Tension de commande GO
MASNF	Masse BF
MASSE	Chassis front
MASUP	Masse MP
MESVA	Fréquence de mesure variomètre
M/N	Metal/Normal
MPXSI	Signal BF du FM démodulateur
MPXE	Signal BF du FM démodulateur anti-parasité
MUTE	Mise en veille du MP
MWS	Tension de commande PO
NFAM	BF du démodulateur AM
NFL	BF commutée – à gauche – au contrôle de tonalité
NFLTB	BF – à gauche – du redresseur de bande
NFR	BF commutée – à droite – au contrôle de tonalité
NFRTB	BF – à droite – du redresseur de bande
OSZAM	Tension d'oscillateur AM
OSZFM	Tension d'oscillateur FM
RESEQ	Reset inverti
RMOTQ	Télécommande de recherche des stations automatique
SENKQ	Code de transmission inverti
SDATA	Données sérielles
SLSTQ	Tension pour indicateur stéréo
SPEED	Vitesse
STOPQ	Stop-pulse recherche automatique des stations
ST1	Télécommande transducteur négative
ST2	Télécommande transducteur positive
STRAE	Télécommande radio EIN-AUS
STROB	Impulsion de charge du conv. D-/A
TBUMS	Communication du lecteur de cassettes
TBSVQ	Lecteur de cassette avance et retour rapide
TONBQ	Position du lecteur de cassette pour commutateur BF
UABST	Tension de syntonisation
UABS1	Tension de syntonisation AM
UBARA	Tension d'alimentation (14 V) commutée
UBATT	Tension de commutation (14 V)
UBLEN	Tension de fading pour décodeur stéréo
UDAUR	Tension d'alimentation pour RAM
UTONG	Tension pour lecteur de cassettes, commutée
UTONQ	Impulsions de mise en marche du lecteur de cassettes
UP5VS	5 V tension de commande pour MP
USTAM	Tension d'alimentation stabilisée pour le circuit AM-HF-IF
USTFM	Tension d'alimentation stabilisée pour le FM
UP5VR	5 V tension de commande pour transducteur
UTONB	Tension d'alimentation commutée du lecteur de cassette
U8VSG	Tension stabilisée, 8.5 V filtré
U8VST	Tension stabilisée, 8.5 V
VAENQ	Variomètre Enable
WATO	Signal avertisseur

4. Abgleichanweisung

4.1 Künstliche Antenne AM

4.2 Künstliche Antenne FM

4.3 Abgleichvorbereitung

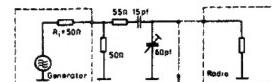
Batteriespannung 14 V, minus an Masse.
Achtung! NF-Ausgänge müssen
 massefrei sein, da sonst die Gefahr der
 Endstufenzerstörung besteht.
 Gerät hat 2 x 20 W Ausgangsleistung.
 Lautsprecher, Ersatzwiderstände,
 Outputinstrumente sowie L-Regler ent-
 sprechend dimensionieren. Zum Ab-
 gleich von HF, ZF, Phasenkreis und Stop-
 puluß muß Schaltungsplatte 794 E 4050
 hochgestellt und arretiert werden. Mit
 den Adapterkabeln 753 Z 7015, 753 Z
 7010 Verbindung von Schaltungsplatte
 753 E 4030 und 753 E 4020 zur Schal-
 tungsplatte 794 E 4050 herstellen.

4.4 Abgleich des Stereodecoders

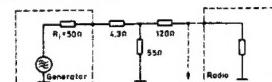
Vor dem Decoderabgleich unbedingt
 den FM-ZF-Abgleich durchführen bzw.
 Überprüfen. Stereobalanceregler P 451 in
 Mitteinstellung. (Rechter und linker Kanal
 gleiche NF-Pegel). Erforderliche Meß-
 geräte: Stereogenerator, NF-Millivoltmeter
 und Outputmeter rechts/links; Fre-
 quenzzähler mit gleichspannungsfreiem
 Eingang.
 1. Verbindung zwischen Pin 11 (IC 301) und
 Kollektor von T 302 aufsteßen (Antennen-
 eingang offen). Frequenzzähler an IC 301
 Pkt. 11 anschließen und mit P 302 den
 internen Oszillator auf 19 kHz abglei-
 chen.
 2. Unterbrechung zwischen Pin 11 (IC 301)
 und Kollektor T 302 schließen. Frequenz-
 zähler abklemmen.
 3. Stereogenerator über künstliche
 Antenne FM (siehe 4.2) mit MPX-Signal
 (37,5 kHz Hub) an Antenneneingang des
 Gerätes legen. Mit Automatic oder durch
 direkte Frequenzeingabe auf Senderfre-
 quenz abstimmen und Klangsteller auf
 Mitte stellen.
 4. NF-Voltmeter über Trenntrafo und 19/38
 kHz Sperrfilter am NF-Ausgang anschlie-
 ßen. NF-Voltmeter und Stereocoder auf
 linken Kanal schalten.
 5. Ausgangsspannung am Stereocoder auf
 1 mV erhöhen. Mit Lautstärksteller
 Spannung am Outputinstrument auf 0 dB
 einstellen.
 6. Mit P 303 die Kanaltrennung auf 6 dB
 einstellen.
 7. Ausgangsspannung am Stereocoder auf
 1 mV erhöhen. Mit Lautstärksteller
 Spannung am Outputinstrument auf 0 dB
 einstellen.
 8. Stereocoder auf rechten Kanal schalten
 und am NF-Millivoltmeter Kanaltrennung
 ablesen.
 9. Mit P 301 größte Kanaltrennung einstel-
 len. Kanaltrennung sollte ≥ 32 dB sein.

4. Alignment instructions

4.1 Dummy antenna AM



4.2 Dummy antenna FM



4.3 Alignment preparations

Battery voltage 14 V, minus to chassis.
Attention! AF-outputs must be
 ungrounded to avoid destruction of the
 output stage.

Radio with 2 x 20 W output voltage.
 Dimension loudspeakers, substitution
 resistors, output instruments and L-
 control accordingly. To align RF, IF, phase
 circuit, and stop impulse, you have to tilt
 up and lock the wiring board 794 E 4050.
 Connect wiring board 753 E 4030 and
 753 E 4020 to the wiring board 794 E
 4050 with the adapter cables no. 753 Z
 7015 / 753 Z 7010.

4.4 Alignment of stereo decoder

Before aligning the decoder it is
 absolutely necessary to carry out resp. to
 check the FM-/IF-alignment

Stereo balance: P 451 to mid position
 (same AF-level of right and left channel).
 Necessary measuring instruments:
 Stereo coder, AF-voltmeter, outputmeter
 right/left, frequency counter with input
 free of direct voltage.

1. Unsolder connection between pin 11
 (IC 301) and collector of T 302. Antenna
 input open. Connect frequency counter
 to IC 301 pt. 11. Align internal oscillator
 with P 302 to 19 kHz.

2. Solder interruption between pin 11
 (IC 301) and collector of T 302. Dis-
 connect frequency counter.

3. Connect stereo coder over dummy
 antenna FM (see 4.2) with MPX-signal
 (37,5 kHz deviation) to antenna input of
 the unit. Tune unit to station frequency
 with automatic search or by direct fre-
 quency input. Set tone control to mid
 position.

4. Connect AF-voltmeter over separating
 transformer and 19/38 kHz rejector filter
 at AF output. Switch stereo coder to left
 channel.

5. Set output voltage at stereo coder to
 125 µV.

6. Set channel separation to 6 dB with
 P 303.

7. Increase output voltage at stereo coder
 to 1 mV. Set voltage at output instrument
 to 0 dB with volume control.

8. Switch stereo coder to right channel.
 Read channel separation at AF-voltmeter.

9. Set maximum of channel separation with
 P 301. A channel separation of 32 dB
 should result.

4.5 With trimmer resistor P 451 you can set
 the stereo-balance to a wished value.

4. Instructions d'alignement

4.1 Procédure artificielle AM

4.2 Procédure artificielle FM

4.3 Préparations d'alignement

Tension batterie 14 V, négatif à la masse.
Attention! Les sorties BF doivent être
 sans contact avec la masse pour éviter la
 destruction de l'étage final.

Puissance de sortie de l'appareil: 2 x 20 W.
 Dimensionner les haut-parleurs, les
 résistances supplémentaires, l'instrument
 output et le contrôle L conformément.
 Pour l'alignement de la HF, fréquence
 intermédiaire, circuit de phase, et
 impulsion d'arrêt replier le circuit
 794 E 4050 vers le haut et bloquer
 celui-ci.

Raccorder le circuit 753 E 4030 et 753 E
 4020 avec les câbles d'adaptateur
 753 Z 7015 / 753 Z 7010 au circuit
 794 E 4050.

4.4 Alignement du décodeur stéréo

Il est absolument nécessaire de faire ou
 d'examiner l'alignement FM/fréquence
 intermédiaire avant d'aligner le
 décodeur.

Balance stéréo P 451 à position centrale
 (mêmes niveaux BF du niveau des câbles
 à droite et à gauche).

Instruments de mesure nécessaires:
 Codeur stéréo, voltmètre BF, output-
 mètre droite/gauche, compteur de
 fréquence avec entrée sans tension
 continue.

1. Désouder connection entre pin 11
 (IC 301) et collecteur de T 302. L'entrée
 d'antenne est ouverte. Raccorder le
 compteur de fréquence à IC 301 pt. 11.
 Aligner l'oscillateur interne à 19 kHz avec
 P 302.

2. Souder interruption entre pin 11
 (IC 301) et collecteur de T 302. Déconnecter
 le compteur de fréquence.

3. Raccorder le codeur stéréo par l'antenne
 artificielle (voir 4.2) avec signal MP (37,5
 kHz de relèvement) à l'entrée d'antenne
 de l'appareil. Syntoniser l'appareil à la
 fréquence de la station à l'aide de la
 recherche automatique ou d'entrée
 directe de la fréquence. Mettre le
 contrôle de tonalité à position centrale.

4. Raccorder le voltmètre par transformateur
 de séparation et filtre d'arrêt
 19/38 kHz à l'output BF. Commuter le
 codeur stéréo au niveau des câbles à
 gauche.

5. Régler la tension de sortie au codeur
 stéréo à 125 µV.

6. Régler la séparation de niveau à 6 dB
 avec P 303.

7. Augmenter la tension de sortie au
 codeur stéréo à 1 mV. Régler la tension
 à l'instrument output à 0 dB avec régula-
 teur de volume.

8. Commuter le codeur stéréo au niveau
 des câbles à droite. Lire la séparation de
 niveau au voltmètre BF.
 9. Régler la séparation de niveau au
 maximum avec P 301. Une séparation de
 niveau de 32 dB doit résulter.

4.5 Avec la résistance réglable P 451 vous
 pouvez régler la balance stéréo comme
 vous voudrez.

4. Abgleich des Verkehrsfunkdecoders

Der Verkehrsfunkdecoder ist werkseitig
 abgeglichen. Ein Nachabgleich sollte nur
 im Bedarfsfall und mit den dafür notwen-
 digen Meßgeräten vorgenommen wer-
 den.

Erforderliche Meßgeräte:
 VF-Coder, hochohmiges AC-Voltmeter
 mit Tastkopf 10 : 1.

1. UKW-Bereich eintasten.
 2. Ausgangsspannung (VF-Coder) über
 künstliche Antenne FM auf 1 mV und 3,8
 kHz Hub einstellen. Mit automatischem
 Senderschaltlauf oder durch direkte Fre-
 quenzeingabe auf Meßfrequenz des VF-
 Coders abstimmen.

3. Pin 8 und 11 von IC 801 mittels Brücke
 verbinden.

4. AC-Voltmeter an Pin 10 von IC 801
 anklammern. L 801 (57 kHz) auf Maximum
 abgleichen.

5. AC-Voltmeter an Pin 15 von IC 801
 anklammern. Einstellregler P 802 auf
 Maximum einstellen.

6. Brücke entfernen.

4.6 Traffic radio decoder alignment

The traffic radio decoder is aligned ex-
 works. If an alignment becomes neces-
 sary, however, it should only be effected
 with sufficient measuring instruments.

Necessary measuring instruments:
 Traffic radio coder, AC-voltmeter (high-
 impedance) with probe 10 : 1.

1. Put in the FM-band.
 2. Set output voltage (traffic radio coder)
 over dummy antenna FM to 1 µV and 3.8
 kHz deviation. Tune to measuring fre-
 quency with automatic station tuning or
 by direct frequency input.

3. Connect pin 8 and pin 11 of IC 801 with
 bridge.

4. Connect AC-voltmeter to pin 10 of
 IC 801. Align L 801 (57 kHz) to maximum.

5. Connect AC-voltmeter to pin 15 of
 IC 801. Set trimmer resistor P 802 to
 maximum.

6. Remove bridge.

4.6 Alignement du décodeur d'informations routières

Le décodeur d'informations routières est
 aligné dans l'usine. S'il est absolument
 nécessaire et si vous avez les instru-
 ments de mesure suffisants, vous pouvez
 faire un realignement.

Instruments de mesure nécessaires:
 Codeur d'informations routières, AC-volt-
 métro à forte résistance avec palpeur
 10 : 1.

1. Entrer la gamme FM.
 2. Régler la tension de sortie (codeur d'in-
 formations routières) par antenne
 artificielle FM à 1 mV et 3,8 kHz de
 relèvement. Syntoniser à la fréquence de
 mesure du codeur d'informations routière
 des stations ou d'entrée directe de la
 fréquence.

3. Raccorder les pins 8 et 11 de l'IC 801
 avec un pont électrique.

4. Connecter l'AC-voltmètre à la pin 10 de
 l'IC 801. Aligner L 801 (57 kHz) au maxi-
 mum.

5. Connecter l'AC-voltmètre à la pin 15 de
 l'IC 801. Réglage de la résistance réglable
 P 802 au maximum.

6. Déssouder le pont électrique.

4.7 Überprüfung der GAL

(Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke- regelung)

Erforderliche Meßgeräte:

Tongenerator, NF-Millivoltmeter, Meßsen- der.

1. Meßsender auf 95 MHz, 22,5 kHz Hub,
 1 kHz AF, Ausgangsspannung 200 µV ein-
 stellen.

2. Gerät auf Testfrequenz abstimmen. NF-
 Ausgangsspannung mit Lautstärkertaste
 auf –10 dB (0 dB ± 2,45 V) an Output
 einstellen.

3. Set the AF-generator to 300 Hz square
 wave signal, output voltage 8 Vpp.
 Connect the signal to the regulator input.
 The AF output voltage must increase

in

switch

position 1 approx. + 4 dB

in switch position 2 approx. + 5 dB

bei Scheiterstellung 3 um ca. + 6 dB
 erhöhen.

4.8 Dolbyabgleich

1. Dolbymeßcassette 400 Hz einschieben.
 2. Hochohmiges Millivoltmeter (high impedance)
 zu PIN 2 von IC 621 anschließen.

3. Mit P 621 auf 390 mV einstellen.

4. Hochohmiges Millivoltmeter an PIN 8 von
 IC 621 anschließen.

5. Mit P 631 auf 390 mV einstellen.

4.9 Bandsortenumschalttaste (CR) prüfen

1. 10 kHz Meßcassette einschieben.

2. Mit Lautstärkertaste 0 dB ± 2,45 V am
 Output einstellen.

3. Bandsortenumschalttaste (CR) drücken.
 Die NF-Ausgangsspannung muß sich um
 ca. 5 dB absenken.

4.8 Alignment of Dolby

1. Introduire la cassette de mesure Dolby
 400 Hz.

2. Raccorder le millivoltmètre
 (fort résistant) à PIN 2 de l'IC 621.

3. Ajuster la tension à 390 mV avec P 621.

4. Raccorder le millivoltmètre
 (fort résistant) à PIN 8 de l'IC 621.

5. Ajuster la tension à 390 mV avec P 631.

4.9 Contrôle de la touche de sélection de bande (CR)

1. Introduire la cassette de test 10 kHz.

2. Régler 0 dB ± 2,45 V à l'output avec le
 contrôle de volume.

3. Appuyer sur la touche de sélection de
 bande CR. La tension de sortie BF doit
 se réduire d'environ 5 dB.

5. Abgleichtabelle / Alignment List / Tableau d'alignement

	Bereich Wave Band Gamme	Meßsender / Signal generator Générateur de signaux	Abgleichelemente Alignment parts Éléments d'alignement	Abgleich auf Alignment to Alignement à	Bemerkungen Remarks Remarques
	MHz	an / at / à			
5.1.1		AM-ZF: Künstliche Antenne auf FM schalten (Meßsender mit 1 kHz NF und 30 % AM modulieren). AM-IF: Switch dummy antenna to FM (modulate signal generator with 1 kHz AF and 30 % AM). AM-fréquence interm.: Commuter l'antenne artificielle à FM (moduler générateur de signaux avec 1 kHz BF et 30 % AM).			
	MW AM PO	0,455 0,455 0,455	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	F 258 F 258 F 258	Output max. Max. output Max. output
5.1.2		Phasenkreisabgleich – AM Alignment of phase circuit – AM Alignement du circuit de phase – AM			
	MW	0,455	Antennenbuchse	F 259	inneres Maximum („0“-Abgleich)
	AM	0,455	Antenna socket	F 259	internal maximum (“0”- alignment)
	PO	0,455	Prise d'antenne	F 259	Maximum intern (alignement “0”)
5.1.3	LW, MW, KW-HF:	Künstliche Antenne auf FM schalten (Vorkreisbedämpfung). Lautstärke max. Tonblende in Mitteinstellung (Meßsender mit 1 kHz NF und 30 % AM modulieren). LW, AM, SW-RF: Switch dummy antenna to FM (attenuation of input circuit). Volume max. tone control in mid-position (modulate signal generator with 1 kHz AF and 30 % AM). GO, PO, OC-HF: Commuter antenne artificielle à FM (atténuation du circuit d'entrée). Volume max. Tonalité-réglage moyen (moduler le générateur de signaux avec 1 kHz BF et 30 % AM).	Oszill. Oscill. Oscill. Oscill.	Zwischen- kreis Intern. circ. Circ. Intern.	
	LW LW GO	0,290 0,280 0,290		F 257 F 257 F 257	8 V Abstimmspannung 8 V tuning voltage 8 V tension de synt.
		0,290	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	C 270	Output max. Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V NF are not exceeding.
		0,146		F 254	Output max. Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V NF ne soit pas dépassé.
5.1.4	MW AM PO		Oszill. Oscill. Oscill. Osc.	Zwischen- kreis Intern. circ. Circ. intern.	
	0,560	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	F 256	1,2 V Abstimmspannung 1,2 V tuning voltage 1,2 V tension de synt.	Hochohmiges Voltmeter an IC 151 PIN 6 High-impedance voltmeter at IC 151 PIN 6 Raccorder le voltmètre à forte résistance à l'IC 151 PIN 6
	1,620			C 279	8 V Abstimmspannung 8 V tuning voltage 8 V tension de synt.
	1,000			F 253	Output max. Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V NF are not exceeding.
	1,000			F 253	Output max. Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
	1,000			F 253	Output max. Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V AF are not exceeding.
	0,560			F 256	Output max. Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
	a.	1,620 1,620 1,620		C 279 C 279 C 279	B V Abstimmspannung B V tuning voltage B V tension de syntonsation.
	b.	1,000		C 266	Output max. Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V AF are not exceeding.
	c.	0,560		F 253	Output max. Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
				F 256	Output max. Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V AF are not exceeding.
					Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
					Pkt. a-c wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist. / Repeat pt. a-c until the values improve no more. / Répéter pt. a-c jusqu'à ce que les valeurs n'améliorent plus.

5. Abgleichtabelle / Alignment List / Tableau d'alignement

	Bereich Wave Band Gamme	Meßsender / Signal generator Générateur de signaux	Abgleichelemente Alignment parts Éléments d'alignement	Abgleich auf Alignment to Alignement à	Bemerkungen Remarks Remarques
	MHz	an / at / à			
5.1.5	KW SW OC	6,250 6,250 6,250	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	F 255 F 255 F 255 d. 5,900 e. 6,250	8 V Abstimmspannung 8 V tuning voltage 8 V tension de synt.
				F 252	Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V AF are not exceeding.
				F 255	Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
				C 276	Hochohmiges Voltmeter an IC 151 PIN 6 High-impedance voltmeter at IC 151 PIN 6 Raccorder le voltmètre à forte résistance à l'IC 151 PIN 6
					Pkt. d-e wiederholen bis keine Verbesserung mehr möglich ist. Repeat pt. d-e until the values improve no more. Répéter pt. d-e jusqu'à ce que les valeurs n'améliorent plus.
5.1.6					Vorkreisabgleich: Künstliche Antenne auf AM schalten. 560 kHz auf Taste 8 M, 1620 kHz auf Taste 9 M, 6085 kHz auf Taste 7 K speichern. Bei Frequenzwechsel betreffende Taste mehrmals drücken. Der LW Vorkreis ist durch nicht veränderbare Bauteile festgelegt und wird somit nicht direkt abglichen. Die LW-Empfindlichkeit ergibt sich aus dem MW-Vorkreisabgleich. Alignment of Input circuit: Switch dummy antenna to AM. Store 560 kHz at button 8 M, 1620 kHz at button 9 M, 6085 kHz at button 7 K. In case of change of frequency press corresponding button several times. The LW input circuit is fixed by unalterable pieces parts and is so not aligned directly. The LW sensitivity results form the AM input circuit alignment. Alignment du circuit d'entrée: Commuter antenne artificielle à PO. Programmer 560 kHz à touche 8 M, 1620 kHz à touche 9 M, 6085 kHz à touche 7 K. En cas de change de fréquence appuyer sur la touche en question plusieurs fois. Le circuit d'entrée GO est fixé par pièces détachées invariables, et par cela il n'est pas aligné directement. La sensibilité GO résulte de l'alignement du circuit d'entrée PO.
	MW AM PO	0,560 1,620	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	C 250 F 250	Output max. Output max. Output max.
	KW SW OC	6,085		F 251	Eingangsspannung so wählen, daß 1 V NF nicht überschritten wird. Choose input voltage so that 1 V AF are not exceeding. Sélectionner tension d'entrée de manière que 1 V BF ne soit pas dépassé.
5.1.7	UKW	10,7	T 102 Gate 1 (F 205 mit Brücke kurzschließen)	F 201, 202, 203, 204	10,7 MHz (Meßsender unmoduliert) 10,7 MHz (signal generator unmodulated)
	FM	10,7	T 102 Gate 1 (short-circuit F 205 with a bridge)	F 201, 202, 203, 204	10,7 MHz (générateur de signaux pas modulé)
	FM	10,7	T 102 Gate 1 (court-circuite F 205 avec un pont)	F 201, 202, 203, 204	max. an Pkt. 12 von IC 201 (gemessen mit hochohmigem Voltmeter) Max. at pt. 12 of IC 201 (measured with high-impedance voltmeter) Max. at pt. 12 of the IC 201 (mesuré avec voltmètre à forte résistance) Eingangsspannung so wählen, daß beim Abgleich 0,5 V an Pkt. 12 nicht überschritten wird. Nach Abgleich Brücke entfernen! Choose input voltage so that 0,5 V at pt. 12 are not exceeding when aligning. Remove bridge after alignment!
					Sélectionner la tension d'entrée à manière que 5 V à pt. 12 ne soit pas dépassé en alignant. Après alignment enlever le pont!
					Für Notizen – For Notes – Pour Notes

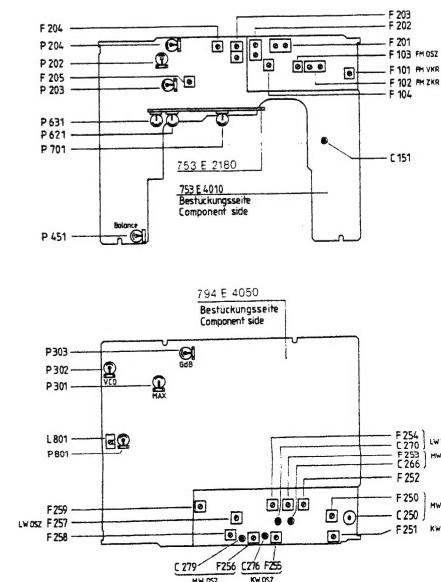
5. Abgleichtabelle / Alignment List / Tableau d'alignement

Bereich Wave Band Gamme	Meßsender / Signal generator Générateur de signaux	Abgleichelemente Alignment parts Éléments d'alignement	Abgleich auf Alignment to Alignement à	Bemerkungen Remarks Remarques	
	MHz	an / at / à			
5.1.8					
UKW-HF: Tonblende in Mitteinstellung (Meßsender auf 1 kHz NF und 22,5 kHz Hub einstellen) FM-RF: Tone control in mid position (Tune signal generator to 1 kHz AF and 22.5 kHz deviation) FM-HF: Tonalité-réglage moyen (Régler le générateur de signaux à 1 kHz BF et 22,5 kHz de relèvement)					
Handabstimmung bestätigen bis Frequenz von 108,0 MHz auf 87,5 MHz zurückspringt. Turn the manual tuning belt until the digital display changes from 108,0 MHz to 87,5 MHz. Tourner la molette de réglage manuel jusqu'à ce que l'affichage digital change de 108,0 MHz à 87,5 MHz.					
		C 151	98,2 MHz 98.2 MHz 98,2 MHz	Frequenzzähler an FMOSZ (IC 151 Pin 8) anschließen. Connect frequency counter to FMOSZ (IC 151 pin 8). Raccorder le compteur de fréquence à FMOSZ (IC 151 pin 8).	
		Oszill. Oscill. Osc.	Vorkr. Input circ. Circ. d'entr.	Zwischenkreis Interm. circ. Circ. Interm.	
UKW FM FM	108,0	Antennenbuchse Antenna socket Prise d'antenne	F 103	8 V Abstimmspannung 8 V tuning voltage 8 V tension de syntonisation	Hochohmiges Voltmeter an IC 151 PIN 6 High impedance voltmeter at IC 151 PIN 6 Raccorder le voltmètre à forte résistance à l'IC 151 PIN 6
	108,0		F 103		
	87,5		F 104	max.	Eingangsspannung ca. 10 mV. Mit Lautstärketaste, Ausgangsspannung auf ca. 0 dB am Output einstellen. Eingangsspannung zurücknehmen bis -3 dB Abfall am Output. Input voltage approx. 10 mV. Set approx. 0 dB output voltage at output with volume control. Reduce input voltage until -3 dB decrease at output. Tension d'entrée env. 10 mV. Régler la tension de sortie à env. 0 dB à l'output avec le contrôle de volume. Diminuer la tension d'entrée jusqu'à une diminution de -3 dB à l'output.
	95,0		F 101	F 102	max.
5.1.9					
Phasenkreis- und Stoppulseabgleich (Abgleich nur mit ausreichendem Meßgerätepark durchführen!) Alignment of phase circuit and stop impulse (only with sufficient measuring instruments!) Alignement du circuit de phase et d'impulsion d'arrêt (Alignement seulement avec instruments de mesure suffisants!)					
FM	10,7		IC 201 Pkt. 18 (F 204 zwischen C 219 und L nach Masse kurzschließen). Einfuehrung über 47 N.	Meßsender auf 1 kHz NF und 22,5 kHz Hub einstellen. Eingangsspannung ca. 10 mV. Mit Lautstärketaste Ausgangsspannung auf ca. 0 dB am Output einstellen. Eingangsspannung (Meßsender) verringern bis Ausgangsspannung am Output um -3 dB abgesenkt ist. Set signal generator 1 kHz AF and 22.5 kHz deviation. Input voltage ca. 10 mV. Set output voltage with volume control to approx 0 dB. Reduce input voltage (signal generator) until output voltage is reduced by -3 dB at output. Régler générateur de signaux à 1 kHz BF et 22,5 kHz de relèvement. Tension d'entrée env. 10 mV. Régler tension de sortie avec contrôle de volume à env. 0 dB à l'output. Diminuer tension d'entrée (générateur de signaux) jusqu'à ce que la tension de sortie est diminuée de -3 dB à l'output.	
	10,7		IC 201 pt. 18 (short-circuit F 204 between C 219 and L to mass). Input over 47 N.		
	10,7		IC 201 pt. 18 (court-circuite F 204 entre C 219 et L à masse). Entrée sur 47 N.		
			F 205	NF-Minimum am Output AF-minimum at output BF-minimum à l'output	FM-Modulation abschalten. Meßsender mit 30 % AM modulieren. Switch-off FM-modulation. Modulate signal generator with 30 % AM. Arrête modulation FM. Moduler générateur de signaux avec 30 % AM.
	10,700		P 202	Stoppulsbreite ± 37,5 kHz Streubreite ± 6 kHz Width of stop impulse ± 37,5 kHz Dispersion ± 6 kHz Largeur d'impulsion d'arrêt ± 37,5 kHz Dispersion ± 6 kHz	Modulation abschalten. Eingangsspannung ca. 10 mV. Hochohmiges Voltmeter an Pkt. 6 von IC 201 anschließen. Durch Rechts-Linksverstellung die Stoppulse-symmetrie und Stoppusbrelte kontrollieren. Signal generator unmodulated. Input voltage approx. 10 mV. High-impedance voltmeter at point 6 of IC 201. Control width of stop impulse and sym. of stop impulse by tuning the Signal generator frequency to the left and to the right.
	max. 10,7375		P 203	Stoppulssymmetrie 10,7 MHz ± 37,5 kHz Sym. of stop impulse 10,7 MHz ± 37,5 kHz Sym. d'impulsion d'arrêt 10,7 MHz ± 37,5 kHz	Générateur de signaux pas modulé. Tension d'entrée env. 10 mV. Raccorder voltmètre à forte résistance à pt. 6 de l'IC 201. Contrôler la largeur et la sym. d'impulsion d'arrêt en tournant la fréquence du générateur de signaux vers la droite et vers la gauche.
	min. 10,6625				
Kurzschluß entfernen / Remove short-circuit / Enlever court-circuit					

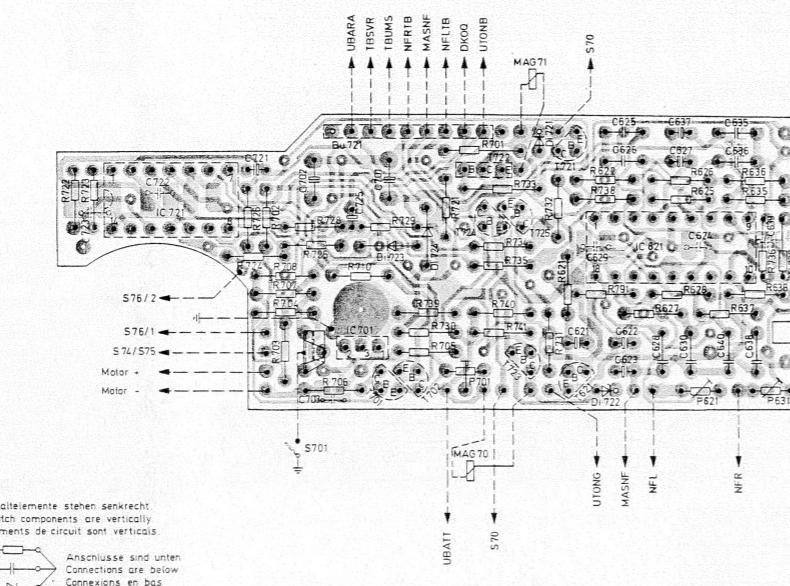
5. Abgleichtabelle Alignment List Tableau d'alignement

Bereich Wave Band Gamme	Meßsender / Signal generator Générateur de signaux	Abgleichelemente Alignment parts Éléments d'alignement	Abgleich auf Alignment to Alignement à	Bemerkungen Remarks Remarques
	MHz	an / at / à		
5.2.0				
Automatik-Schaltempfindlichkeit Switch sensitivity of automatic station choice Sensibilité de commutation de recherche des stations automatique				
UKW 95,0 Antennenbuchse P 204 P 204 so einstellen, daß bei einer Eingangsspannung von ca. 260 µV die Automatik auf Stellung unempfindlich schaltet. FM 95,0 Antenna plug P 204 Regulate P 204 so that at an input voltage of ca. 260 µV the automatic switches to insensitive. FM 95,0 Prise d'antenne P 204 Réglage P 204 de manière qu'à une tension d'entrée d'environ 260 µV le recherche automatique commute à insensitive.				
5.2.1				
Empfindlichkeitswerte (Geometrische Mittelwerte gemessen bei Raumtemperatur) Sensitivity values (Geometric mean values measured at ambient temperature) Valeurs de sensibilité (Valeurs moyennes géométriques à température ambiante)				
LW 146 kHz 40 µV gemessen bei 1 V Output (Lautstärke max.) LW 200 kHz 36 µV measured at 1 V output (volume max.) GO 280 kHz 50 µV mesuré à 1 V output (volume max.) MW 513 kHz 12,5 µV AM 999 kHz 3,5 µV AM 1620 kHz 6,4 µV KW 5,95 MHz 4,5 µV SW 6,075 MHz 4,7 µV OC 6,20 MHz 4,65 µV UKW-Schaltempfindlichkeit unempfindlich 250 µV mittel 53 µV empfindlich 10 µV FM-switch-sensitivity unsensitive 250 µV mid 53 µV sensitive 10 µV Sensibilité de commutation FM insensible 250 µV moyen 53 µV sensible 10 µV UKW 87,5 MHz 3,5 µV Eingangsspannung ca. 10 mV. Mit Lautstärketaste Ausgangsspannung auf 0 dB am Output einstellen. 95,0 MHz 2,0 µV Eingangsspannung zurücknehmen bis -3 dB Abfall am Output. 108,0 MHz 3,0 µV Input voltage approx. 10 mV. Set output voltage to 0 dB at output with volume control. Reduce input voltage until -3 dB decrease at output. 				

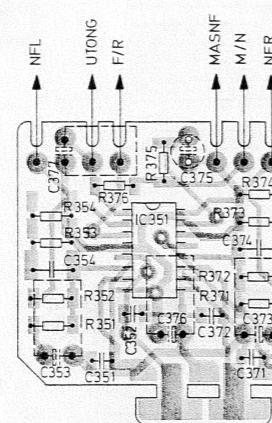
5.3 Abgleichpunkte Alignment points Points d'alignement



6 Schaltungsplatte 753 E 2180
Wiring board 753 E 2180
Circuit 753 E 2180



5 Schaltungsplatte 720 E 2158
Wiring board 720 E 2158
Circuit 720 E 2158



Spannungswerte an Schaltungsplatten 753 E 2180 / 720 E 2158
Voltage values at wiring boards 753 E 2180 / 720 E 2158
Valeurs de tension aux circuits 753 E 2180 / 720 E 2158

Gemessen mit Oscilloscope HAMEG 103 und Digital Multimeter
Measured with oscilloscope HAMEG 103 and digital multimeter
Mesuré avec oscilloscope HAMEG 103 et multimètre digital

T 621	T 701	T 702	T 721	T 722	T 723		IC 351					
E	12 V	7.8 V D.S.	11.5 V	14 V	0 V	14 V	1	12 V	5	2.9 V	9	2.8 V
B	12.5 V	11.5 V	14 V	14 V	0 V	14 V	2	3.2 V	6	2.9 V	10	0 V
C	13.5 V	6.8 V D.S.	7.8 V D.S.	0 V	14 V	0 V	3	0 V Spur 1	7	2.9 V	11	2.8 V
							3	13.5 V Spur 2	8	0 V	12	2.8 V
							4	3.2 V			16	3.2 V

IC 621 (Dolby-Ein)								IC 621 (Dolby-Aus)											
1	8,6 V	5	0 V	9	8,6 V	13	12,5 V	17	6,2 V	1	7,2 V	5	0 V	9	7,2 V	13	12 V	17	5,2 V
2	3,2 V	6	6 V	10	6 V	14	6,2 V	18	2 V	2	3,1 V	6	5,2 V	10	5,2 V	14	0 V	18	5,2 V
3	6 V	7	6 V	11	6,2 V	15	6 V			3	5,2 V	7	5,2 V	11	5,2 V	15	5,2 V		
4	6 V	8	3 V	12	6,2 V	16	6,2 V			4	5,5 V	8	3 V	12	5,1 V	16	5,1 V		

IC 701		IC 721							
1	8 V.D.S.	1	14 V.D.S.	5	0 V	9	13 V	13	14 V.D.
2	7 V.D.S.	2	14 V	6	14 V.D.S.	10	14 V	14	14 V
3	0 V	3	14 V	7	0 V	11	14 V		
		4	14 V	8	14 V.D.S.	12	6 V		

3 Schaltungsplatte 753 E 4010
Wiring board 753 E 4010
Circuit 753 E 4010



Spannungswerte bei eingeschaltetem Gerät (Antenneneingang offen), gemessen mit Oscilloscope HAMEG 103 und Digital Multimeter
Voltage values when radio is switched on (antenna input open), measured with oscilloscope HAMEG 103 and digital multimeter
Valeurs de tension si la radio est mise en marche (entrée d'antenne ouverte), mesuré avec oscilloscope HAMEG 103 et multimètre digital

IC 401								IC 451									
1	1,7 V	5	5,1 V	9	5 V D.S.	13	50 mV	1	2,8 V	5	3,9 V	9	1,9 V	13	3,6 V	17	3,8 V
2	5 V D.S.	6	5,1 V	10	5 V D.S.	14	5,1 V	2	8 V	6	3,6 V	10	2 V	14	3,8 V	18	0 V
3	1,7 V	7	5,1 V	11	50 mV	15	5,1 V	3	8,3 V	7	1,9 V	11	4,3 V	15	4,2 V		
4	5,1 V	8	50 mV	12	50 mV	16	5,1 V	4	4,2 V	8	4,3 V	12	1,9 V	16	18 V		

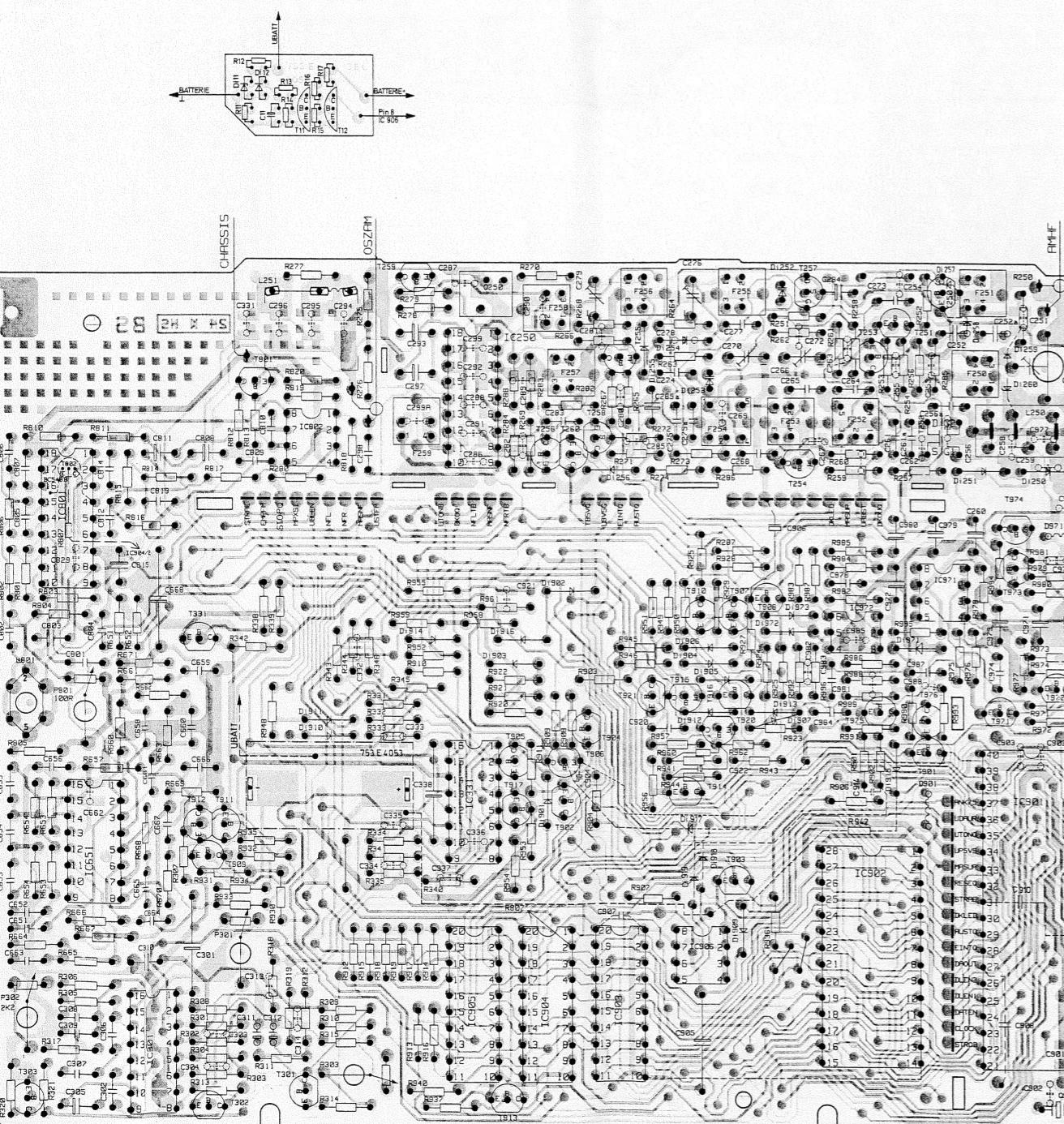
IC 501/IC 551					
1	1,4 V	5	1,4 V	9	14
2	0,8 V	6	0 V	10	6,8
3	8,3 V	7	14 V	11	14
4	0,7 V	8	6,8 V		

Bei Spannungsmessung an IC 401, 451: Lautstärke max., Höhen und Tiefen-Mittelstellung
Voltage measurement at IC 401, 451: max. volume, mid-position treble/bass
En cas de mesure de tension à l'IC 401, 451: Volume max., tonalité – position médiane

2 Schaltungsplatte 794 E 4050
Wiring board 794 E 4050
Circuit 794 E 4050

Spannungswerte an Schaltungsplatte 794 E 4050 (Antenneneingang offen), gemessen mit Oscilloscope HAMEG 103 und Digital Multimeter
Voltage values at wiring board 794 E 4050 (antenna input open), measured with oscilloscope HAMEG 103 and digital multimeter
Valeurs de tension au circuit 794 E 4050 (entrée d'antenne ouverte), mesuré avec oscilloscope HAMEG 103 et multimètre digital

Schaltplan/Circuit



Zusatzplatine 753 E 4053
Additional wiring board 753 E 4053
Circuit additionel 753 E 4053

T 250 LW/MW	T 250 KW	T 251 LW	T 251 MW/KW	T 252	T 253 LW/MW	T 253 KW	T 254 LW/KW	T 254 MW
E 8,3 V	8,2 V	0 V	0 V	D 8,3 V	8,3 V	8,2 V	0 V	0 V
B 8,3 V	7,4 V	0,8 V	0 V	S 60 mV	8,3 V	7,6 V	0 V	0,8 V
C 0 V	8,2 V	0 V	7,9 V	G1 0 V	0 V	8,2 V	7 V	0 V

G2 4,2 V

T 255 LW/KW	T 255 MW	T 256 LW	T 256 MW/KW	T 257	T 258	T 259	T 260	T 301
0 V	0 V	0 V	0 V	D 8,3 V	E 0 V	4,9 V	8,3 V	1,2 V
0 V	0,8 V	0,8 V	0 V	S 1,3 V	B 0,5 V	4,2 V	8,2 V	0 V
7 V	0 V	0 V	7 V	G 0 V	C 8,2 V	4,9 V	0 V	7,8 V

T 302	T 303	T 331	T 801	T 802	T 901	T 902	T 903	T 904	T 905
7,8 V	0 V	0 V	0 V	0 V	5 V	0 V	0 V	0 V	0 V
7,8 V	0 V	0 V	0,6 V D.S.	0 V	5 V	0 V	0,7 V	0,6 V	100 mV

T 906	T 907 LW	T 907 MW	T 907 KW/FM	T 908 LW	T 908 MW	T 908 KW/FM	T 909 AM	T 909 FM
5,1 V	4,2 V	4,2 V	4,4 V	4,2 V	4,2 V	4,4 V	0 V	0 V
4,4 V	5 V	3,4 V	5 V	3,4 V	5 V	5 V	0,7 V	0 V
5,1 V	0 V	4,1 V	0 V	4,1 V	0 V	0 V	60 mV	8,3 V

T 910 KW	T 910 MW/LW	T 910 FM	T 911 AM	T 911 FM	T 912 AM	T 912 FM	T 913	T 914	T 915 MW/LW
E 0 V	0 V	0 V	8,3 V	8,3 V	8,3 V	8,3 V	0 V	0 V	3,3 V
B 0,7 V	220 mV	0,7 V	7,6 V	8,3 V	8,3 V	7,6 V	0,7 V	0,6 V D.S.	4,9 V

T 915 KW/FM	T 916 LW/MW	T 916 KW/FM	T 917
3,6 V	3,3 V	3,6 V	0 V
4,9 V	4,9 V	4,9 V	0 V

T 920 AM	T 920 FM	T 921 AM	T 921 FM	T 921 LW/MW	T 921 KW	T 922 KW/MW	T 922 KW	T 923
E 0 V	0 V	0 V	0 V	4,2 V	4,5 V	0 V	0 V	1,1 V
B 0 V	0,6 V D.S.	-4 V D.S.	0,7 V D.S.	4,5 V	4,7 V	0 V	1,7 V	

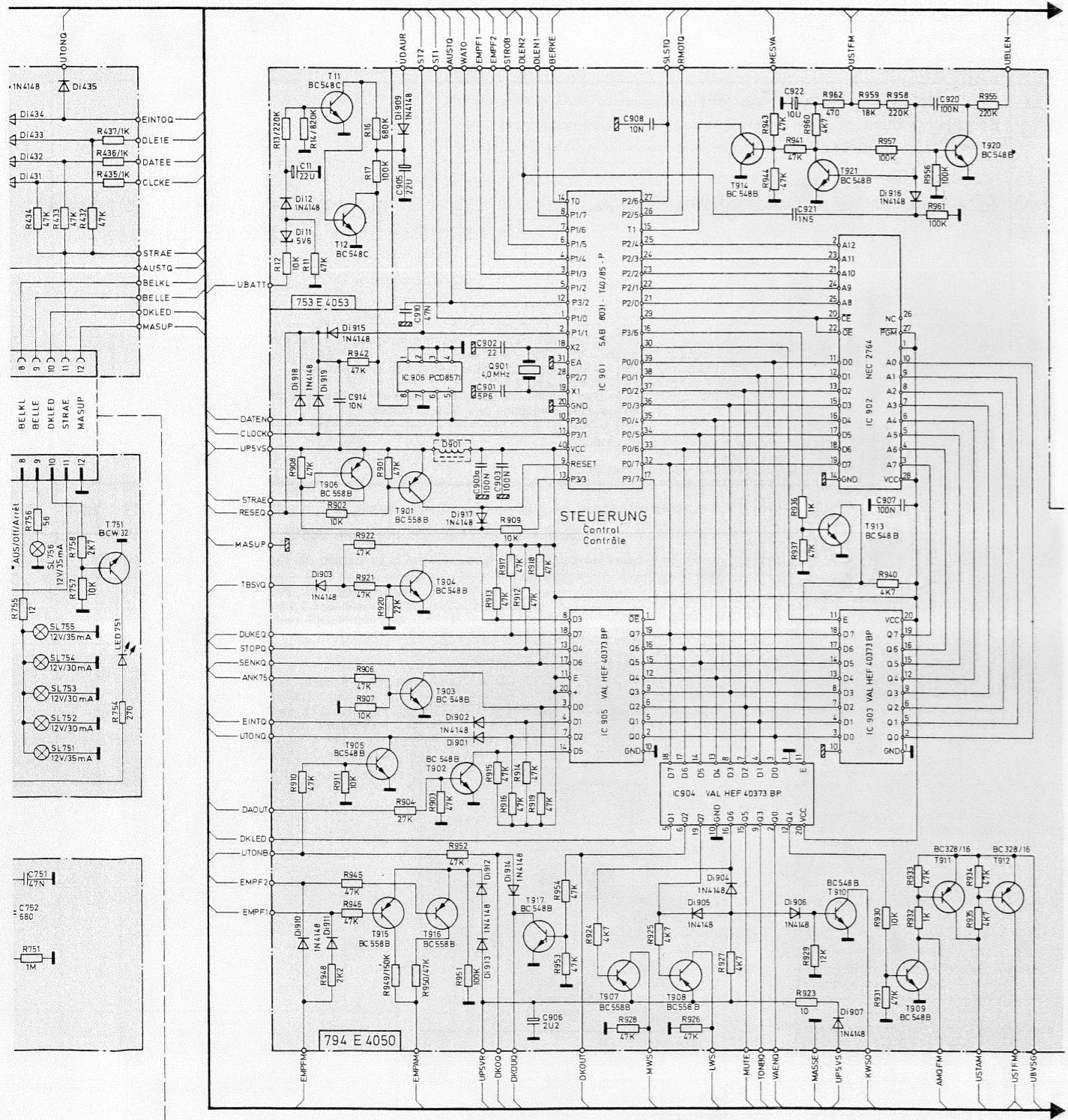
IC 250				IC 301			
1 0 V	5 4,9 V	9 4,9 V	13 4,9	17 2,6 V	1 2,9 V	5 2,9 V	9 2,2 V
2 8,3 V	6 4,9 V	10 3,6 V	14 1,2 V	18 2,6 V	2 4,8 V	6 5 V	10 2,2 V
3 0 V	7 4,8 V	11 3,6 V	15 1,4 V		3 4,9 V	7 0 V	11 0,25 V
4 4,9 V	8 8,3 V	12 4,9 V	16 2,6 V		4 2,9 V	8 0 V	12 2,2 V

IC 331				IC 651			
1 5,2 V	5 5,2 V	9 5,2 V	13 5,2 V	1 3,8 V	1 4,1 V	5 3,7 V	9 8 V
2 5,2 V	6 5,2 V	10 5,2 V	14 5,2 V	2 8,3 V	2 3,4 V	6 2,5 V	10 8 V
3 5,2 V	7 5,2 V	11 4,9 V	15 5,2 V	3 8,3 V	3 3,4 V	7 2,1 V	11 0 V
4 5,2 V	8 5,2 V	12 8,3 V	16 0 V	4 8,3 V	4 3,7 V	8 0,7 V	12 7,6 V

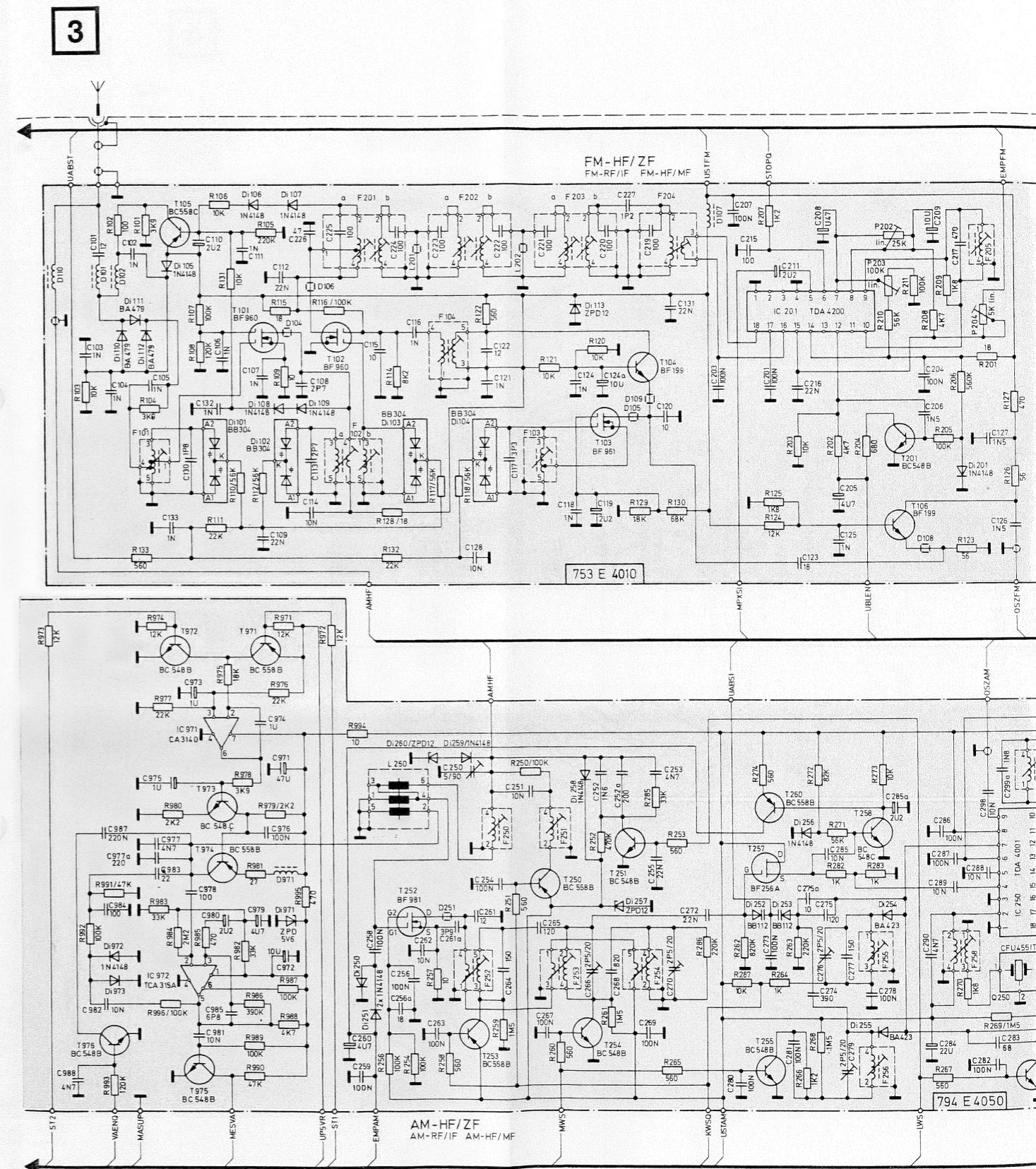
IC 801				IC 802				IC 901			
1 4,9 V	5 4,2 V	9 4,5 V	14 4,1 V	1 7 V D.S.	5 4,1 V	1 4,8 V	5 0 V	9 210 mV			
2 50 mV	6 4,1 V	10 4,1 V	15 4,1 V	2 4,1 V	6 4,1 V	2 0 V	6 0 V	10 4,9 V D.S.			
3 n.b.	7 8,2 V	11 4,6 V	16 0 V	3 4,2 V D.S.	7 4,1 V	3 4,9 V	7 4,9 V D.S.	11 4,9 V D.S.			
4 0 V	8 4,2 V	12 4,4 V	17 3,4 V	4 0 V	8 8,2 V	4 4,9 V	8 4,9 V D.S.	12 4,9 V			

IC 901				IC 902			
13 0 V	17 4,9 V	21 4,9 V D.S.	25 4,9 V D.S.	29 4,9 V D.S.	33 4,9 V D.S.	37 4,9 V D.S.	
14 4,9 V D.S.	18 2,1 V D.S.	22 4,9 V D.S.	26 4,9 V D.S.	30 4,9 V D.S.	34 4,9 V D.S.	38 4,9 V D.S.	
15 4,9 V D.S.	19 1,6 V D.S.	23 4,9 V D.S.	27 4,9 V D.S.	31 0 V	35 4,9 V D.S.	39 4,9 V D.S.	
16 0,85 V	20 0 V	24 4,9 V D.S.	28 n.b.	32 4,9 V D.S.	36 4,9 V D.S.	40 4,9 V	

IC 903				IC 904			
1 0 V	5 4,9 V D.S.	9 4,9 V D.S.	13 4,9 V D.S.	17 4,9 V D.S.	1 0 V	5 4,9 V D	

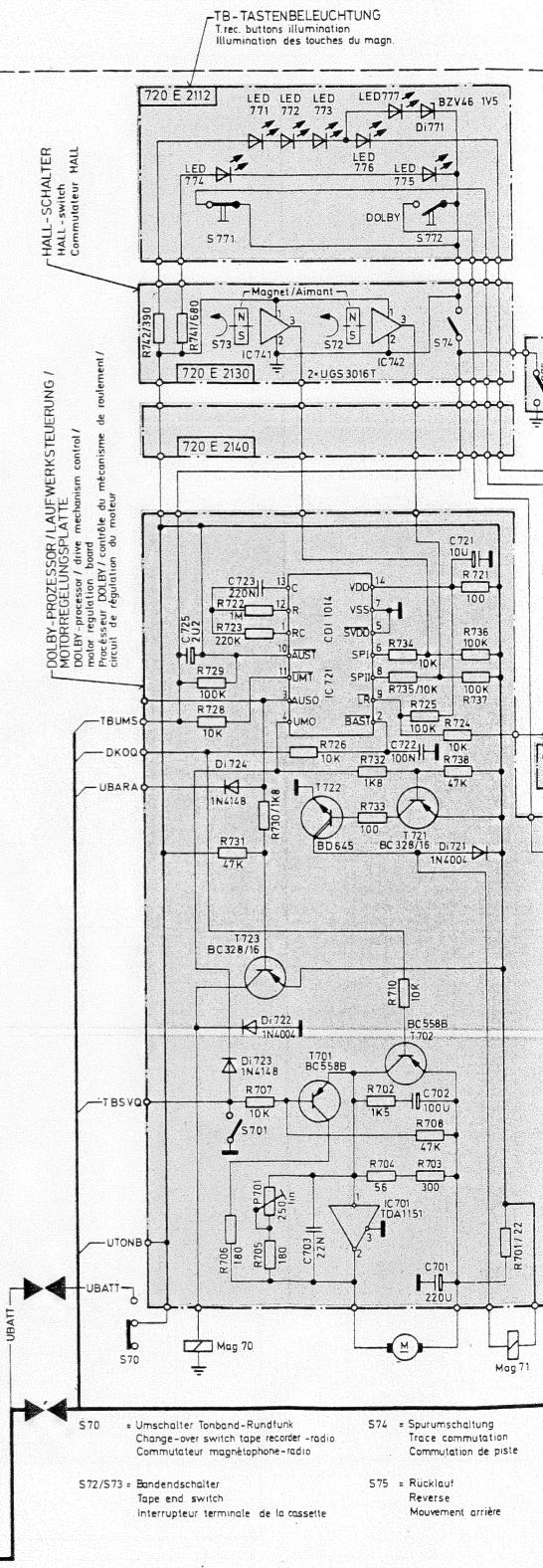
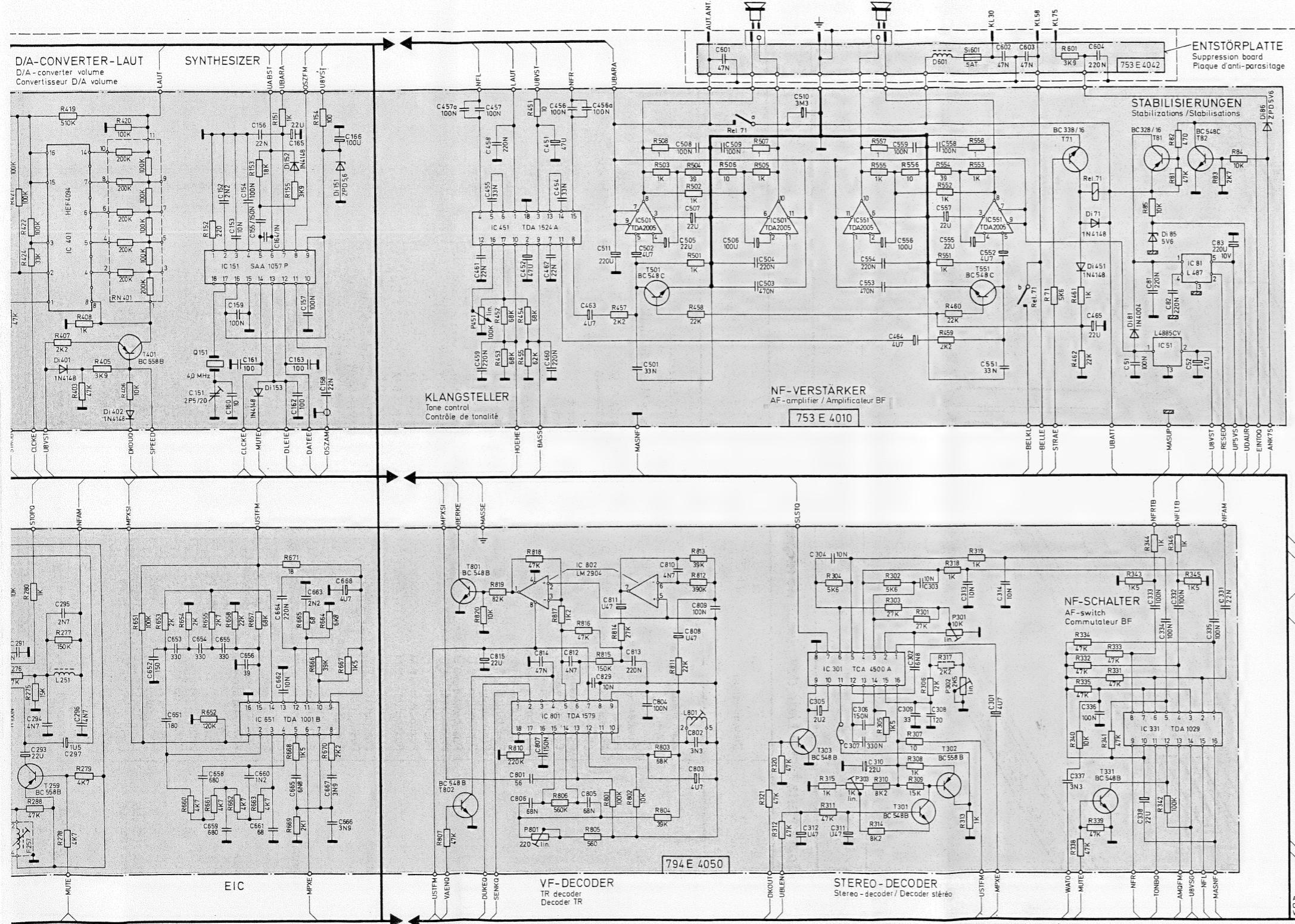


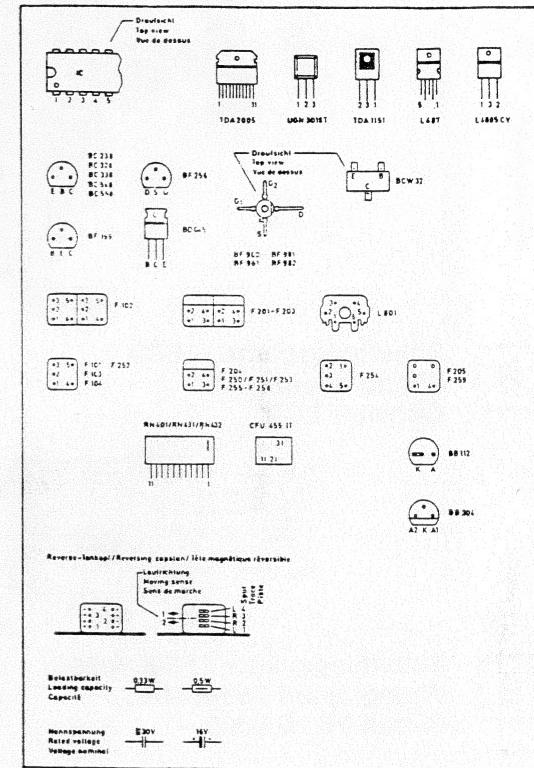
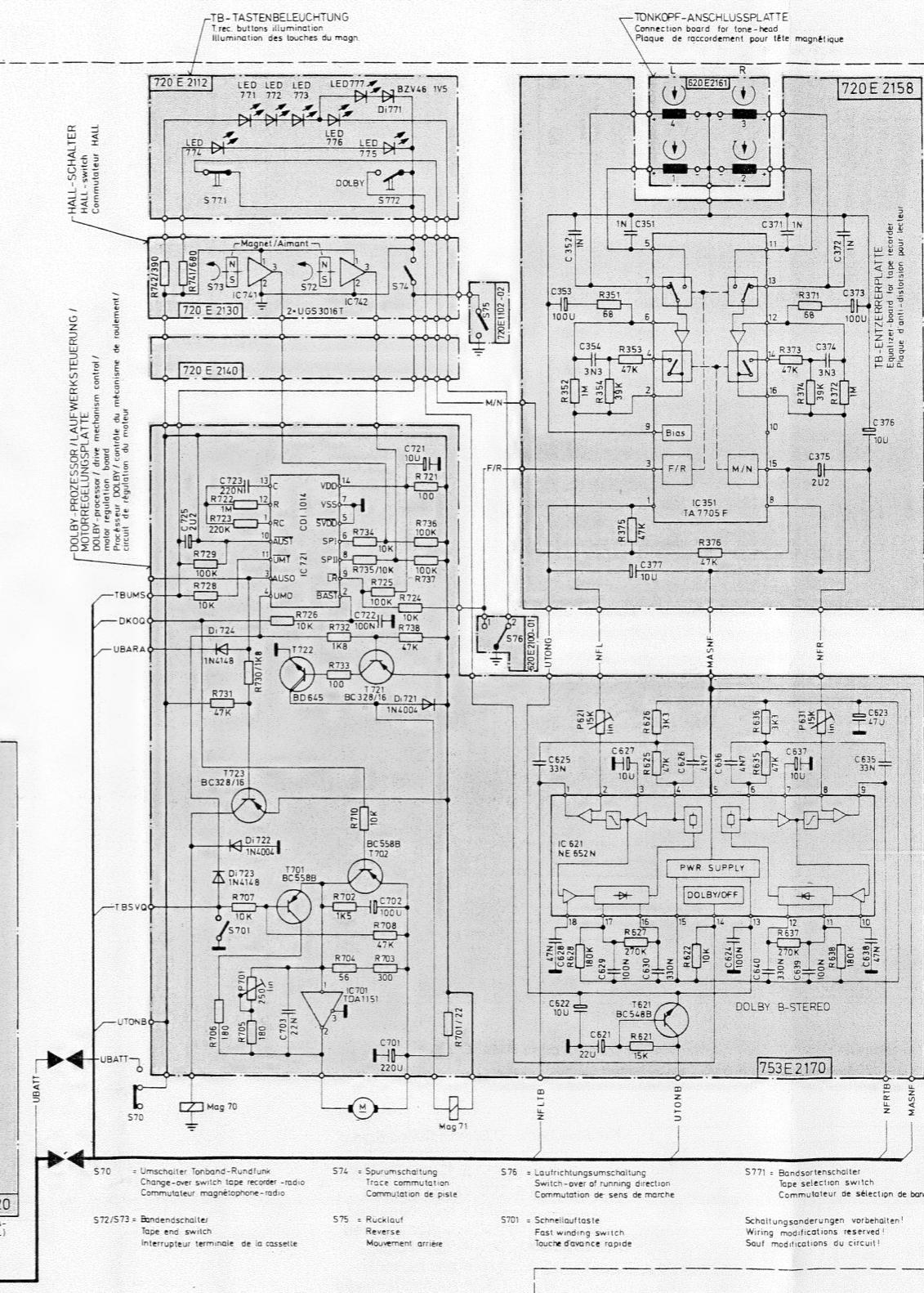
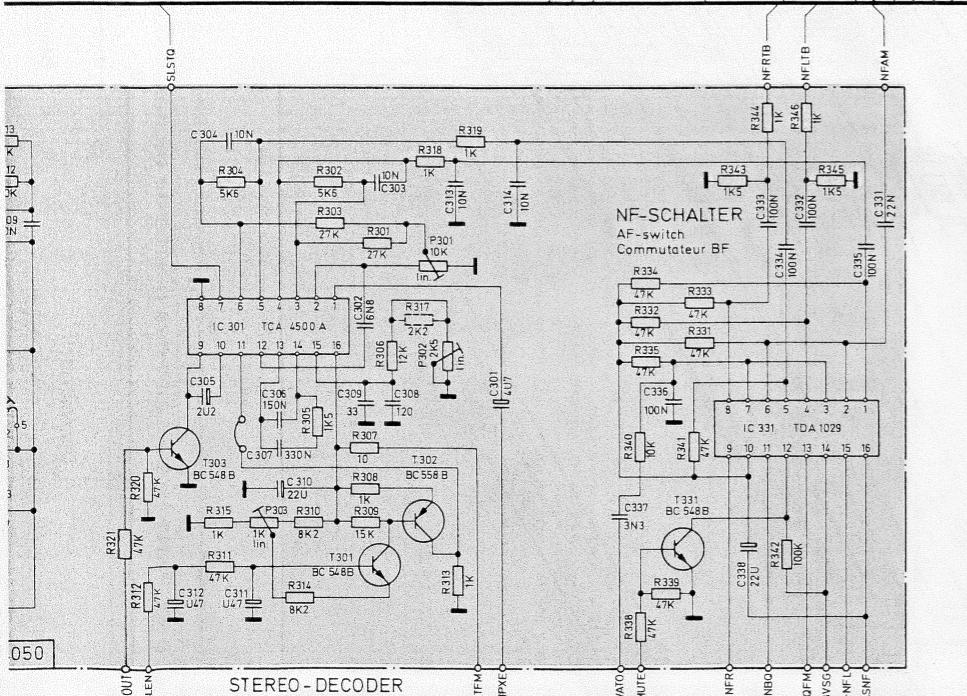
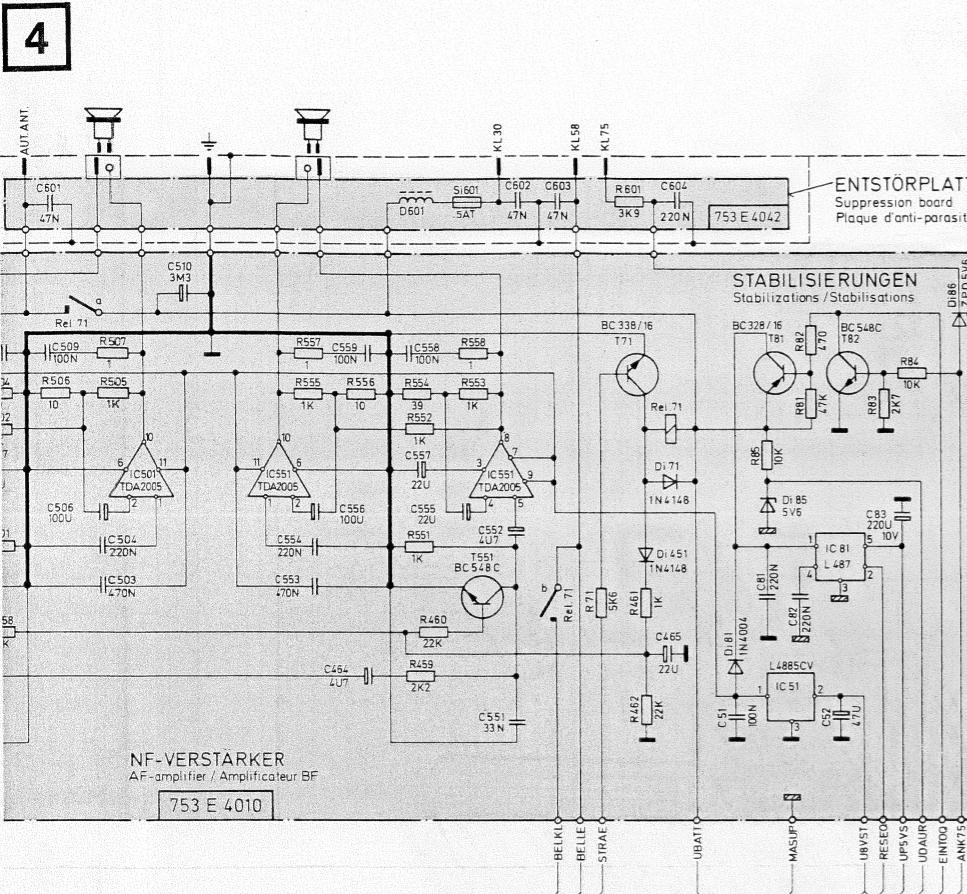
2



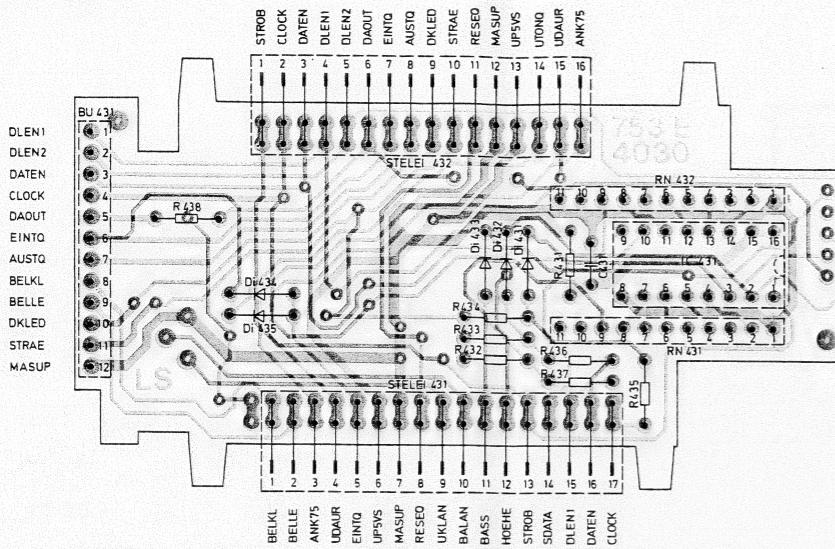
3

4

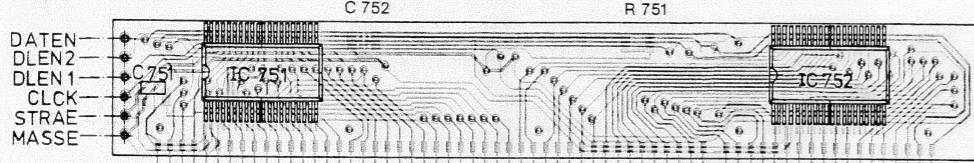




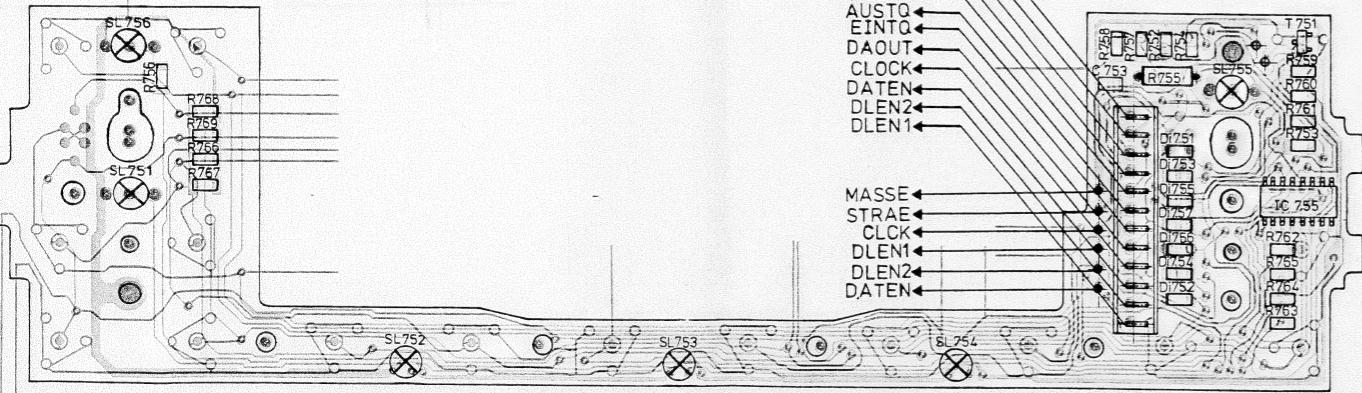
1 Schaltungsplatte 753 E 4030
Wiring board 753 E 4030
Circuit 753 E 4030



8 Schaltungsplatte – LCD
Wiring board – LCD
Circuit – LCD



9 Schaltungsplatte 753 E 9090
Wiring board 753 E 9090
Circuit 753 E 9090



Spannungswerte an Schaltungsplatte 753 E 4030 / 753 E 9090 (Antenneneingang offen) gemessen mit Oszilloskop HAMEG 103
Voltage values at wiring board 753 E 4030 / 753 E 9090 (antenna input open), measured with oscilloscope HAMEG 103
Valeurs de tension aux circuit 753 E 4030 / 753 E 9090 (entrée d'antenne ouverte), mesuré avec oscilloscope HAMEG 103

IC 751											
1	5 V D.S.	5	5 V D.S.	9	5 V D.S.	13	5 V D.S.	17	5 V D.S.	21	5 V D.S.
2	5 V	6	5 V D.S.	10	5 V D.S.	14	5 V D.S.	18	5 V D.S.	22	5 V D.S.
3	0 V	7	5 V D.S.	11	5 V D.S.	15	5 V D.S.	19	5 V D.S.	23	5 V D.S.
4	0 V	8	5 V D.S.	12	5 V D.S.	16	5 V D.S.	20	5 V D.S.	24	5 V D.S.

IC 752											
1	5 V D.S.	5	5 V D.S.	9	5 V D.S.	13	5 V D.S.	17	5 V D.S.	21	5 V D.S.
2	5 V	6	5 V D.S.	10	5 V D.S.	14	5 V D.S.	18	5 V D.S.	22	5 V D.S.
3	4,2 V D.S.	7	5 V D.S.	11	5 V D.S.	15	5 V D.S.	19	5 V D.S.	23	5 V D.S.
4	0 V	8	5 V D.S.	12	5 V D.S.	16	5 V D.S.	20	5 V D.S.	24	5 V D.S.

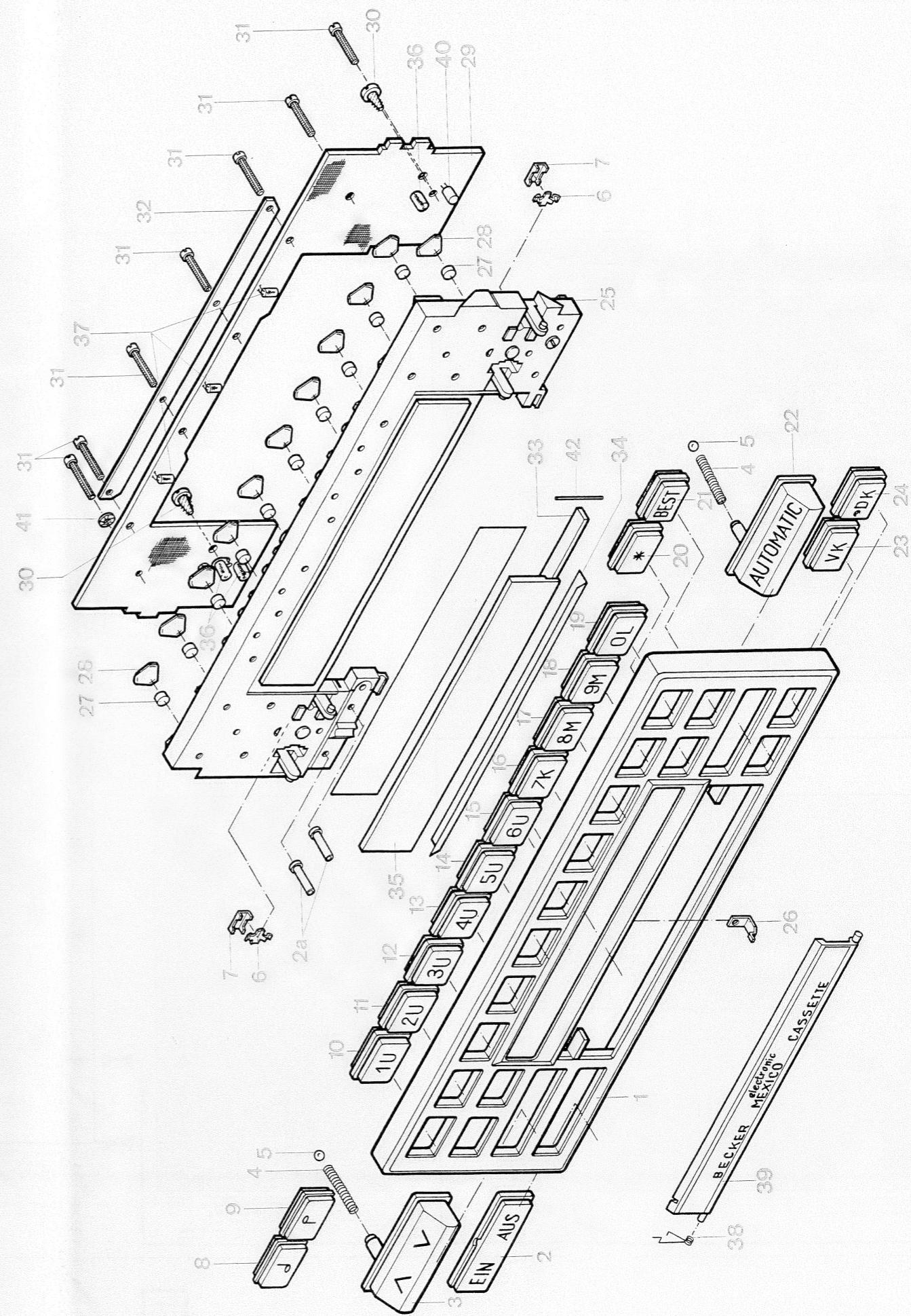
IC 755											
1	4,6 V D.S. (UP)	4	4,6 V D.S. (*)	5	4,6 V D.S. (3 U)	6	4,6 V D.S. (V)	8	0 V	12	n. b.
1	4,6 V D.S. (8 M)	4	4,6 V D.S. (4 U)	5	4,6 V D.S. (2)	7	4,6 V D.S. (9 M)	9	4,5 V D.S.	13	4,6 V D.S. (DK)
2	n. b.	4	4,6 V D.S. (P)	6	4,6 V D.S. (OL)	7	4,6 V D.S. (1 U)	10	5 V D.S.	13	4,6 V D.S. (5 U)
3	5 V D.S.	5	4,6 V D.S. (BEST)	6	4,6 V D.S. (2 U)	7	4,6 V D.S. (V)	11	0 V	14	4,6 V D.S. (VK)

Bei Spannungsmessung an IC 431: Lautstärke max., Höhen/Tiefen – Mittelstellung.
Voltage measurement at IC 431: max. volume, mid-position treble/bass.

Mesure de voltage à l'IC 431: Volume max., aigus/basses – réglage moyen.

Kurzzeichen: D.S. ▲ Digitales Signal
n.b. ▲ nicht belegt
() ▲ Taste gedrückt
Abbreviations: D.S. ▲ digital signal
n.b. ▲ not connected
() ▲ button pressed
Abréviations: D.S. ▲ Signal digital
n.b. ▲ pas raccordé
() ▲ touche appuyée

IC 431											
1	80 mV	5	5,1 V D.S.	9	5,1 V D.S.	13	5,1 V				
2	4,8 V D.S.	6	5,1 V D.S.	10	5,1 V D.S.	14	5,1 V				
3	4,8 V D.S.	7	0 V	11	0 V	15	5,1 V				



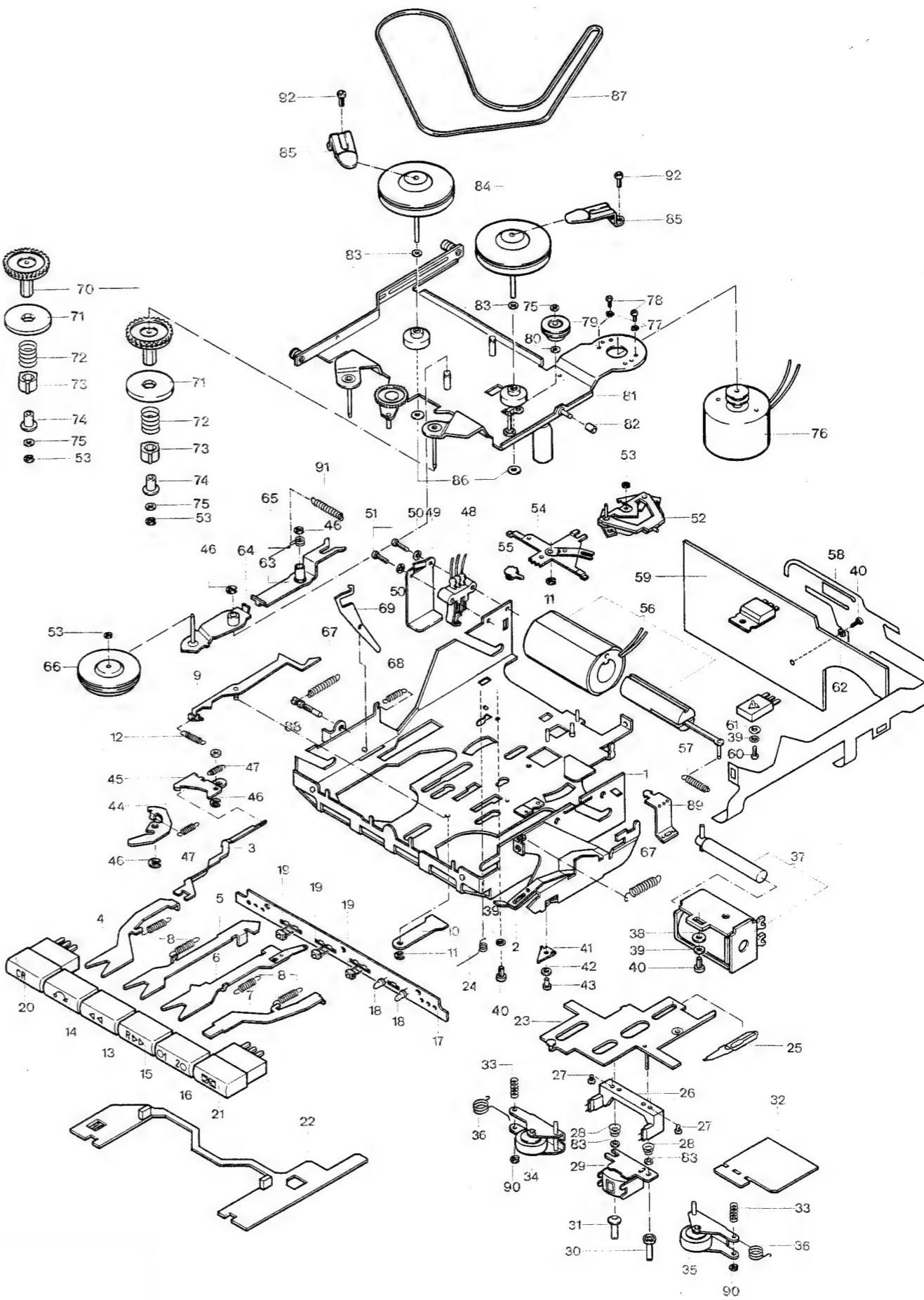
Ersatzteil-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item No. Pos. No.	Benennung Denomination	Dénomination	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
1	Bedienaufsatz kpl. Aufsatz Wipptaste EIN/AUS	Front panel complete Panel Rocker pushbutton ON/OFF	753 E 9100 753 E 9100-01 611 E 9028 624 E 9040-08	522.678-257 524.451-257 475.661-251 475.564-240
2	dazu Stößel	Plunger for above	611 E 9043	475.701-251
2a	Wipptaste $\wedge \vee$	Rocker pushbutton $\wedge \vee$	624 E 9040-07	475.270-245
3	dazu Druckfeder	Pressure spring for above		171.077-230
4	Stahlkugel	Steel ball		475.289-278
5	Kontaktfeder	Contact spring		475.319-278
6	Kontaktklager	Contact bearing		475.319-278
7	Tastenkopf – Bässe	Pushbutton – base	753 E 9025	510.769-251
8	Tastenkopf – Höhen	Pushbutton – treble	753 E 9025	510.769-251
9	Tastenkopf – 1 U	Pushbutton – 1 U	753 E 9010	510.645-251
10	Tastenkopf – 2 U	Pushbutton – 2 U	753 E 9011	510.653-251
11	Tastenkopf – 3 U	Pushbutton – 3 U	753 E 9012	510.661-251
12	Tastenkopf – 4 U	Pushbutton – 4 U	753 E 9013	510.671-251
13	Tastenkopf – 5 U	Pushbutton – 5 U	753 E 9014	510.688-251
14	Tastenkopf – 6 U	Pushbutton – 6 U	753 E 9015	510.696-251
15	Tastenkopf – 7 K	Pushbutton – 7 K	753 E 9016	510.701-251
16	Tastenkopf – 8 M	Pushbutton – 8 M	753 E 9017	510.718-251
17	Tastenkopf – 9 M	Pushbutton – 9 M	753 E 9018	510.726-251
18	Tastenkopf – 0 L	Pushbutton – 0 L	753 E 9019	510.734-251
19	Tastenkopf – BEST	Pushbutton – BEST	753 E 9022	510.742-251
20	Wipptaste AUTOMATIC	Pushbutton – VK	753 E 9026	510.777-251
21	Tastenkopf – VK	Pushbutton – DK	753 E 9041	475.262-251
22	Tastenkopf – DK	Optical wave guide with LCD-wiring board		510.750-251
23	Lichtleiter mit Schaltungsplatte LCD	Clip		533.734-254
24	Federelement	Spring element		527.734-261
25	Kontaktscheibe	Contact washer		475.300-246
26	Schaltungsplatte – Aufsatz	Wiring board – escutcheon		475.327-278
27	Schraube	Screw		510.841-373
28	Schraube	Screw		271.411-206
29	Schraube	Screw		332.542-201
30	Schraube	Screw		510.637-271
31	Isolierstreifen	Insulating strip		510.191-278
32	Kontaktgummi	Contact rubber		566.373-271
33	Isolierstreifen	Insulating strap		531.464-392
34	LCD-Anzeige	LCD display		475.221-392
35	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Lamp 12 V/35 mA SL 751, 755, 756	385 E 9001-02	572.403-392
36	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Lamp 12 V/35 mA SL 751, 755, 756	385 E 9006	318.035-245
37	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Lamp 12 V/30 mA SL 752, 753, 754		361.982-256
38	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Leg spring		564.508-304
39	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Closing flap		478.687-213
40	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Light diode		566.357-147
41	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Studded disc A 2,2 DIN 6797-St-A2E		
42	Zahnscheibe A 2,2 DIN 6797-St-A2E	Silicone tube		

Phonoaggregat 753 E 2000
Phono aggregate 753 E 2000
Agrégat magnétophone 753 E 2000



Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
1	Phonoaggregat kpl. Phonachassis genietet	Phono aggregate cpl. Phone chassis riveted	Agrégat magnétophone complet Châssis magnétophone riveté		753 E 2000 720 E 2111 620 E 2101-01	510.416-242 520.888-242 447.706-246
2	Hubfeder	Deviation spring	Ressort de relèvement		720 E 2100-07	507.008-240
3	Schieber	Slider	Curseur		720 E 2100-07	503.142-240
4	Auswerferschieber	Ejection slider	Curseur d'éjection		720 E 2100-07	507.008-240
5	Vorlaufschieber	Fast forward slider	Curseur d'avance rapide		720 E 2125	506.125-240
6	Rücklaufschieber	Rewind slider	Curseur de retour		720 E 2135	506.249-240
7	Umschalterschieber	Switch slider	Curseur de commutation		720 E 2100-02	503.150-240
8	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2100-03	504.610-245
9	Rasthebel	Locking lever	Levier à cran		354 E 1135	184.055-241
10	Sperrblech	Locking sheet	Plaque d'arrêt		354 E 1110-04	184.047-241
11	Sicherungsscheibe 1,9 DIN 6799	Safety disc 1,9 DIN 6799	Disque de sécurité 1,9 DIN 6799		720 E 2100-05	136.344-214
12	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 V 2112-01	504.629-245
13	Vorlaufaste	Fast forward button	Touche d'avance rapide		720 V 2111-01	502.995-251
14	Auswertaste	Cassette eject button	Touche d'éjection		720 V 2113-01	502.987-251
15	Rücklaufaste	Rewind button	Touche de retour		720 V 2114	503.002-251
16	Umschalttaste	Switch button	Touche de commutation		720 E 2112	507.083-251
17	Schieberführung kpl.	Slider guidance cpl.	Guidage de curseur complet	LED 776, 777	506.192-241	
18	LED TEL TLHY 4205	LED TEL TLHY 4205	LED TEL TLHY 4205	LED 771, 772, 773	508.942-304	
19	LED STL SAY 2221	LED STL SAY 2221	LED STL SAY 2221	S 771 S 772	508.934-304	
20	Druckknallschalter CR	Lockable push-button CR	Touche enclençable CR		720 S 2113	500.690-278
21	Druckknallschalter Dolby	Lockable push-button Dolby	Touche enclençable Dolby		720 S 2114	500.704-278
22	HALL-Schalterplatte	Wiring board HALL-switch	Circuit imprimé commutateur HALL		720 E 2130	508.230-373
23	Kreuzschieber genietet	Cross slider riveted	Curseur en croix riveté		720 E 2156	526.381-240
24	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches		720 E 2101-09	520.871-245
25	Flachfeder	Flat spring	Ressort à lame		720 E 2100-15	514.934-246
26	Blindkopf	Dummy head	Fausse-tête		399 E 1100-01	222.720-351
27	Linsenschraube M 2 x 3 DIN 7985-5.8-A2E	Oval-head screw M 2 x 3 DIN 7985-5.8-A2E	Vis à tête bombée M 2 x 3 DIN 7985-5.8-A2E		354 E 1100-25	399.140-203
28	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression		620 E 2161	483.362-245
29	Tonkopf	Tape head	Tête de lecture		354 E 1100-16	377.813-351
30	Gewindebuchse	Screw-socket	Douille de filetage		354 E 1100-26	267.821-212
31	Gewindestubus	Screw-socket	Douille de filetage		720 E 2158	483.370-227
32	Entzerrerschaltungsplatte (ohne Tonkopf)	Equalizer board (without tape head)	Circuit de correction de distorsion (sans tête de lecture)		720 E 2160	507.903-373
	Tonkopf kpl. (mit Entzerrerplatte)	Tape head cpl. (with equalizer board)	Tête de lecture complète (avec circuit de correction de distorsion)		611 E 2100-01	506.257-351
33	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression		720 E 2186	484.644-245
34	Tonrollenwinkel links	Contact roll angle left	Angle de rouleau de commande gauche		720 E 2185	529.869-248
35	Tonrollenwinkel rechts	Contact roll angle right	Angle de rouleau de commande droit		354 E 1100-19	529.842-248
36	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches		713 E 2182	277.754-245
37	Zugmagnet	Solenoid	Electro-aimant d'attraction		494.453-337	
38	Scheibe A2,7 DIN 433	Disc A2,7 DIN 433	Disque A2,7 DIN 433		157.651-216	
39	Federscheibe A2,6 DIN 137	Spring disc A2,6 DIN 137	Rondelle élastique A2,6 DIN 137		107.026-213	
40	Linsenschraube M 2,5 x 4	Oval-head screw M 2,5 x 4	Vis à tête bombée M 2,5 x 4		397.938-203	
41	Kontaktfeder	Contact spring	Ressort de contact		720 E 2100-08	506.311-278
42	Buchse	Socket	Prise		720 E 2100-06	506.087-227
43	Linsenschraube M 2 x 4 DIN 7985-5.8-A2E	Oval-head screw M 2 x 4 DIN 7985-5.8-A2E	Vis à tête bombée M 2 x 4 DIN 7985-5.8-A2E		388 E 2100-04	398.284-203
44	Sperrehebel	Detent arm	Levier d'arrêt		620 E 2100-07	316.385-241
45	Haltehebel	Holding lever	Levier de maintien		720 E 2100-10	478.679-241
46	Sicherungsscheibe 2,3 DIN 6799	Safety disc 2,3 DIN 6799	Disque de sécurité 2,3 DIN 6799		126.314-214	
47	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2100-10	506.338-245

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
48	Schalter	Switch	Commutateur		208 S 0515	043.125-278
49	Abdeckung	Cover	Couvercle		612 E 2100-15	372.676-284
50	Zahnscheibe J 2,2 DIN 6797	Studded disc J 2,2 DIN 6797	Rondelle crantée J 2,2 DIN 6797		070.211-213	
51	Linsenschraube M 2 x 8 DIN 7985-5.8-A2E	Oval-head screw M 2 x 8 DIN 7985-5.8-A2E	Vis à tête bombée M 2 x 8 DIN 7985-5.8-A2E		398.292-203	
52	Umschaltwippe	Switch balance	Bascule de commutation		620 E 2146	377.864-241
53	Sicherungsscheibe 1,2 DIN 6799	Safety disc 1,2 DIN 6799	Disque de sécurité 1,2 DIN 6799		122.378-214	
54	Umschalthebel	Switch lever	Curseur de commutation		620 E 2140	374.581-241
55	Zahnsegmenthebel	Toothed segment lever	Levier de segment denté		354 E 1100-07	184.136-241
56	Zugmagnet kpl.	Solenoid cpl.	Electro-aimant d'attraction		720 E 2150	520.934-337
57	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2100-09	506.321-245
58	Bandleitung	Cable strap	Ruban de câbles		720 E 2141-01	523.811-276
59	Schaltungsplatte	Wiring board	Circuit imprimé		753 E 2180	530.281-373
60	Linsenschraube M 2,5 x 6 DIN 7985-5.8-A2E	Oval-head screw M 2,5 x 6 DIN 7985-5.8-A2E	Vis à tête bombée M 2,5 x 6 DIN 7985-5.8-A2E		397.921-203	
61	Scheibe A 2,8 DIN 125-st-A2E	Disc A 2,8 DIN 125-st-A2E	Disque A 2,8 DIN 125-st-A2E		039.880-216	
62	Zahnscheibe A 2,7 DIN 6797-J2E	Studded disc A 2,7 DIN 6797-J2E	Rondelle crantée A 2,7 DIN 6797-J2E		332.240-213	
63	Umschalthebel genietet	Switch lever riveted	Levier de commutation riveté		720 E 2215	503.819-241
64	Umlenkhebel genietet	Return lever riveted	Levier de renvoi riveté		720 E 2235	503.908-241
65	Schenkelfeder	Leg spring	Ressort à branches		720 E 2200-01	503.721-245
66	Magnetkupplung kpl.	Magnetic slide coupling cpl.	Accouplement à aimant complet		720 E 2260	503.924-249
67	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2000-02	506.990-245
68	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2000-05	517.860-245
69	Rasthebel	Locking lever	Levier à cran		720 E 2000-03	507.350-241
70	Wickelrad	Winding wheel	Roue enroulée		720 E 2200-02	503.738-247
71	Magnet	Magnet	Alimant		354 E 1260-18	378.690-337
72	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression		720 E 2200-04	505.781-245
73	Mitnehmer	Tappet	Guide		354 E 1260-13	246.379-249
74	Buchse	Socket	Prise		701 E 2200-01	385.336-227
75	Sicherungsscheibe 1,3 x 3,5 x 0,19	Safety disc 1,3 x 3,5 x 0,19	Disque de sécurité 1,3 x 3,5 x 0,19		169 E 1100-01	023.558-217
76	Motor	Motor	Moteur		720 E 2284	504.025-393
77	Zahnscheibe A 1,8 DIN 6797	Studded disc A 1,8 DIN 6797	Rondelle crantée A 1,8 DIN 6797		316.504-213	
78	Linsenschraube M 1,6 x 3	Oval-head screw M 1,6 x 3	Vis à tête bombée M 1,6 x 3		611 E 2200-01	479.721-203
79	Umlenkrolle	Return roll	Galet de renvoi		720 E 2205	503.754-248
80	Scheibe 1,6 x 4 x 0,2 Kst	Disc 1,6 x 4 x 0,2 Kst	Disque 1,6 x 4 x 0,2 Kst		169 E 1130-02	147.915-217
81	Schwenkebene genietet	Swivel plane riveted	Platine d'entraînement mobile rivetée		720 E 2214	503.770-242
82	Buchse	Socket	Douille		399 E 1000-01	222.890-227
83	Planscheibe 2,1 x 4 x 0,1-St	Faced washer 2,1 x 4 x 0,1-St	Plateau 2,1 x 4 x 0,1-St		260.282-217	
84	Schwungrad kpl.	Flywheel cpl.	Roue volante complète		720 E 2290	504.041-248
85	Haltebügel	Holding strap	Étrier de maintien		385 E 2200-01	337.048-262
86	Scheibe 5,9 x 2 x 0,19 Kst	Disc 5,9 x 2 x 0,19 Kst	Disque 5,9 x 2 x 0,19 Kst		354 E 1200-12	266.256-217
87	Vierkantriemen	Square belt	Courroie carrée		720 E 2200-03	503.746-244
88	Anszabolzen	Joining bolt	Boulon épaulier		720 E 2000-04	507.822-226
89	Distanzplättchen	Distance piece	Pièce de distance		720 E 2100-16	517.305-261
90	Sicherungsscheibe 1,5 DIN 6799	Safety disc 1,5 DIN 6799	Disque de sécurité 1,5 DIN 6799		354 E 1100-05	122.408-214
91	Zugfeder	Tension spring	Ressort de tension		720 E 2200-05	184.020-245
92	Linsenschraube M 2 x 3	Oval-head screw M 2 x 3	Vis à tête bombée M 2 x 3		527.467-209	

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
1	Kondensatoren Folienkondensator	Capacitors Foil capacitor	Condensateurs Condensateur à feuille	C 51, 82, 154, 431, 804, 920	100 N oder/or/ou 100 N oder/or/ou 220 N oder/or/ou 220 N oder/or/ou 220 N 12 P 1 N	347.140-314 319.759-314 319.767-314 348.491-314 356.506-314 391.069-314 492.922-315 493.236-315
2	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 81, 813		
3	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique			
4	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique			
5	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Cond. cé. de chip	C 108	2 P 7 oder/or/ou 3 P	528.226-315 528.234-315
6	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 109	22 N	508.772-315
7	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 112, 158	22 N	508.101-315
8	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 113	2 P 7	517.879-315
9	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 114, 914	10 N	508.764-315
10	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 115, 120	10 P	501.255-315
11	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 117	3 P 3	514.411-315
12	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 123	18 P	508.713-315
13	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 124	1 N oder/or/ou 1 N oder/or/ou 1 N	535.443-315 535.435-315 559.504-315
14	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Cond. cer. de chip	C 126, 127, 166, 921	1 N 5 oder/or/ou 1 N 5 oder/or/ou 1 N 5	338.818-315 367.656-315 367.648-315
15	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 128	10 N oder/or/ou 10 N oder/or/ou 10 N	356.451-314 356.441-314 356.468-314
16	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 130	1 P 8	508.675-315
17	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 131	22 N oder/or/ou 22 N oder/or/ou 22 N	356.379-314 356.395-314
18	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 133	1 N	509.098-315
19	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 152	2 N 2	514.373-315
20	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 153, 298	10 N	508.608-315
21	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 155, 306	150 N oder/or/ou 150 N oder/or/ou 150 N	493.147-314 489.425-314 493.155-314
22	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 156, 216, 255, 272, 331	22 N oder/or/ou 22 N	338.826-315 367.699-315
23	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 157, 159, 201, 203, 204, 207, 254, 256, 258, 259, 263, 267, 269, 278, 280, 281, 282, 286, 287, 291, 292, 299, 332, 333, 334, 335, 336, 356, 456 a, 457, 457 a, 508, 509, 558, 559, 624, 629, 639, 722, 903, 903 a, 976	100 N	356.247-315
24	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 160, 275 a	oder/or/ou 100 N 10 P	367.702-315 517.498-315
25	Keramikkondensator	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 161, 162, 163, 215	100 P oder/or/ou 100 P	523.925-315 528.307-315

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
26	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 164, 351, 352, 371, 372	1 N	398.081-315
27	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 206	1 N 5	517.798-314
28	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 217	470 P	495.001-315
29	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225	100 P	331.252-315
30	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 226	47 P	508.721-315
31	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 227	1 P 2	529.109-315
32	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 251, 262, 285, 288, 289, 303, 304, 313, 314, 662, 829, 981, 982	10 N	369.020-315
33	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 252	oder/or/ou 10 N 1 N 6	369.039-315 189.774-314
34	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 252 a	oder/or/ou 1 N 6 210 P	127.647-314 171.395-314
35	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 253, 290, 294, 296, 977, 988	4 N 7	390.331-315
36	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 256 a	18 P	513.229-315
37	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 261	12 P	513.008-315
38	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 261 a	3 P 9	517.488-315
39	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 264, 277, 652	150 P	508.071-315
40	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 265, 275	120 P	513.024-315
41	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 268	820 P	448.583-314
42	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 273, 809, 907	100 N oder/or/ou 100 N oder/or/ou 100 N	325.023-314 356.591-314 356.603-314
43	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 274	390 P	390.739-314
44	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 283, 661	68 P	508.039-315
45	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 283 a	6 P 8	532.096-315
46	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 295	oder/or/ou 6 P 8 2 N 7	534.684-315 390.720-315
47	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 299 a	oder/or/ou 1 N 8 1 N 8	360.341-315 364.126-315
48	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 302, 665	6 N 8 oder/or/ou 6 N 8 oder/or/ou 6 N 8	356.417-314 356.425-314 356.433-314
49	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 307	330 N	493.163-314
50	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 308	33 P	508.004-315
51	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 309	120 P	508.063-315
52	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 337	3 N 3	157.015-314
53	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 354, 374	3 N 3 oder/or/ou 3 N 3	319.783-314 538.744-315
54	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 454, 455, 625, 635	3 N 3 oder/or/ou 3 N 3 33 N oder/or/ou 33 N oder/or/ou 33 N	508.543-315 393.487-314 393.509-314 393.495-314
55	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 458, 459, 460, 987	220 N oder/or/ou 220 N oder/or/ou 220 N 22 N oder/or/ou 22 N	370.525-314 370.533-314 370.541-314 392.995-314 393.002-314
56	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 461, 462	22 N oder/or/ou 22 N oder/or/ou 22 N	393.010-314

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best-Nr. Part. No. No. de commande
26 27 28 29	Keramikkondensatorchip Folienkondensator Keramikkondensatorchip Keramikkondensator	Ceramic capacitor chip Foil capacitor Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor	Condensateur céramique de chip Condensateur à feuille Condensateur céramique de chip Condensateur céramique	C 164, 351, 352, 371, 372 C 206 C 217 C 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225	1 N 1 N 5 470 P 100 P	398.081-315 517.798-314 495.001-315 331.252-315
30 31 32	Keramikkondensator Keramikkondensator Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur céramique de chip	C 226 C 227 C 251, 262, 265, 288, 289, 303, 304, 313, 314, 662, 829, 981, 982	47 P 1 P 2 10 N	508.721-315 529.109-315 369.020-315
33	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 252	oder/or/ou 10 N 1 N 6	369.039-315 189.774-314
34 35	Folienkondensator Keramikkondensatorchip	Foil capacitor Ceramic capacitor chip	Condensateur à feuille Condensateur céramique de chip	C 252 a C 253, 290, 294, 296, 977, 988	210 P 4 N 7	127.647-314 171.395-314 390.331-315
36 37 38 39 40 41 42	Keramikkondensator Keramikkondensator Keramikkondensator Keramikkondensator Keramikkondensator Folienkondensator Folienkondensator	Ceramic capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor Foil capacitor Foil capacitor	Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur à feuille Condensateur à feuille	C 256 a C 261 C 261 a C 264, 277, 652 C 265, 275 C 268 C 273, 809, 907	18 P 12 P 3 P 9 150 P 120 P 820 P 100 N	513.229-315 513.008-315 517.488-315 508.071-315 513.024-315 448.583-314 325.023-314
43 44 45	Folienkondensator Keramikkondensator Keramikkondensatorchip	Foil capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor chip	Condensateur à feuille Condensateur céramique Condensateur céramique de chip	C 274 C 283, 661 C 283 a	390 P 6 P 8 6 P 8	356.603-314 380.739-314 508.039-315 532.096-315
46 47	Keramikkondensatorchip Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip Condensateur céramique de chip	C 295 C 299 a	2 N 7 1 N 8 1 N 8 1 N 8	390.720-315 360.341-315 364.126-315 360.351-315
48	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 302, 665	6 N 8 6 N 8 6 N 8	356.417-314 356.425-314 356.433-314
49 50 51 52	Folienkondensator Keramikkondensator Keramikkondensator Folienkondensator	Foil capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor Foil capacitor	Condensateur à feuille Condensateur céramique Condensateur céramique Condensateur à feuille	C 307 C 308 C 309 C 337	330 N 33 P 120 P 3 N 3	493.163-314 508.004-315 508.063-315 157.015-314
53	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 354, 374	3 N 3 3 N 3 3 N 3 3 N 3	319.783-314 538.744-315 508.543-315 393.487-314
54	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 454, 455, 625, 635	33 N 33 N 33 N 33 N	393.509-314 393.495-314 370.525-314 370.533-314
55	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 458, 459, 460, 987	220 N 220 N 220 N 22 N	370.541-314 392.995-314 393.002-314 393.010-314
56	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 461, 462	22 N 22 N	393.002-314 393.010-314

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best-Nr. Part. No. No. de commande
57 58	Keramikkondensatorchip Folienkondensator	Ceramic capacitor chip Foil capacitor	Condensateur céramique de chip Condensateur à feuille	C 501, 551 C 503, 553	33 N 470 N oder/or/ou 470 N oder/or/ou 470 N	585.221-315 370.827-314 372.129-314 356.522-314
59	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 504, 554	220 N oder/or/ou 220 N oder/or/ou 220 N	370.541-314 348.482-314 394.343-314
60	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 601, 602, 603	47 N 47 N 47 N 47 N	535.397-315 535.389-315 535.370-315 484.474-315
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71	Keramikkondensatorchip Folienkondensator Folienkondensator Schichtkondensator Keramikkondensator Folienkondensator Keramikkondensator Folienkondensator Folienkondensator Schichtkondensator Folienkondensator	Ceramic capacitor chip Foil capacitor Foil capacitor Coated capacitor Ceramic capacitor Foil capacitor Ceramic capacitor Foil capacitor Foil capacitor Coated capacitor Foil capacitor	Condensateur céramique de chip Condensateur à feuille Condensateur à feuille Condensateur à couches Condensateur céramique Condensateur à feuille Condensateur céramique Condensateur à feuille Condensateur à feuille Condensateur à couches Condensateur à feuille	C 604 C 626, 636 C 628, 638 C 630, 640 C 651 C 653, 654, 655 C 658 C 658, 659 C 660 C 663 C 664	220 N 4 N 7 47 N 330 N 180 P 330 P 39 P 680 P 1 N 2 2 N 2 220 N 3 N 9	356.670-314 378.224-314 378.216-314 508.081-315 497.495-314 508.012-315 392.782-314 392.790-314 279.29-314 325.031-314 356.492-314
72 73 74	Folienkondensator Keramikkondensator Keramikkondensatorchip	Foil capacitor Ceramic capacitor Ceramic capacitor chip	Condensateur à feuille Condensateur céramique Condensateur céramique de chip	C 666, 667 C 703 C 723	22 N 220 N 220 N	502.065-314 200.001-315 484.482-315 484.474-315
75	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 726	10 N oder/or/ou 10 N	538.566-315 369.039-315
76 77 78 79 80 81	Keramikkondensatorchip Keramikkondensatorchip Keramikkondensatorchip Keramikkondensatorchip Folienkondensator Folienkondensator	Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor chip Foil capacitor Foil capacitor	Condensateur céramique de chip Condensateur céramique de chip Condensateur céramique de chip Condensateur céramique de chip Condensateur à feuille Condensateur à feuille	C 751 C 752 C 753 C 801 C 802 C 805, 806	47 N 680 P 22 N 56 P 3 N 3 68 N oder/or/ou 68 N oder/or/ou 68 N	558.680-315 558.672-315 475.173-315 508.209-315 392.774-314 356.530-314 356.549-314 356.557-314
82	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 807	150 N oder/or/ou 150 N	356.573-314
83	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 810, 812	4 N 7 oder/or/ou 4 N 7	325.082-314
84	Schichtkondensator	Coated capacitor	Condensateur à couches	C 814	47 N oder/or/ou 47 N oder/or/ou 47 N	325.837-314
85 86 87 88	Keramikkondensatorchip Keramikkondensatorchip Keramikkondensator Keramikkondensator	Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor chip Ceramic capacitor Ceramic capacitor	Condensateur céramique de chip Condensateur céramique de chip Condensateur céramique Condensateur céramique	C 901 C 902 C 908 C 910	5 P 6 6 P 22 P 10 N oder/or/ou 10 N 47 N	528.242-315 528.250-315 528.285-315 528.293-315 076.066-315 192.831-315 379.573-315

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
89	Folienkondensator	Foil capacitor	Condensateur à feuille	C 974	1 U oder/or/ou 1 U	366.080-314
90	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 977a	220 P oder/or/ou 220 P	370.649-314 478.059-315
91	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 978, 984	100 P oder/or/ou 100 P	508.055-315
92	Keramikkondensator	Ceramic capacitor	Condensateur céramique	C 983	22 P oder/or/ou 22 P	508.195-315
93	Keramikkondensatorchip	Ceramic capacitor chip	Condensateur céramique de chip	C 985	6 P 8 oder/or/ou 7 P	528.269-315 528.277-315
1	Elkos	Elcos	Elcos			
2	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 11	22 U oder/or/ou 22 U	529.680-313
3	Elko	Elco	Elco	C 52, 91	47 U oder/or/ou 47 U	502.723-312 502.715-312
4	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 83	220 U oder/or/ou 220 U	503.231-312 509.108-312
5	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 110, 119, 725, 906	2 U 2 oder/or/ou 2 U 2	472.395-313 494.569-313
6	Elko	Elco	Elco	C 124 a	2 U 2 oder/or/ou 2 U 2	472.387-313 494.569-313
7	Elko	Elco	Elco	C 165, 293, 310, 465, 505, 507, 555, 557, 815	10 U oder/or/ou 10 U	529.672-313 529.417-313
8	Elko	Elco	Elco	C 205, 260, 463, 464, 502, 552, 803	22 U oder/or/ou 22 U	471.453-312 471.283-312
9	Elko	Elco	Elco	C 208, 808, 811	4 U 7 oder/or/ou 4 U 7	471.194-312 471.161-312
10	Elko	Elco	Elco	C 209	U 47 oder/or/ou U 47	447.676-312
11	Elko	Elco	Elco	C 211, 285 a, 305, 980	10 U oder/or/ou 10 U	447.668-312 471.321-312
12	Elko	Elco	Elco	C 284	2 U 2 oder/or/ou 2 U 2	472.212-312 348.120-312
13	Elko	Elco	Elco	C 297	22 U oder/or/ou 22 U	348.112-312
14	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 301, 668	1 U 5 oder/or/ou 1 U 5	508.985-312
15	Elko	Elco	Elco	C 311, 312	4 U 7 oder/or/ou 4 U 7	229.660-312 319.465-312
16	Elko	Elco	Elco	C 338, 905	U 47 oder/or/ou U 47	392.839-313 356.484-312
17	Elko	Elco	Elco	C 353, 373	22 U oder/or/ou 22 U	300.268-312
18	Elko	Elco	Elco	C 375	100 U oder/or/ou 100 U	508.535-312
19	Elko	Elco	Elco	C 376, 377	2 U 2 oder/or/ou 2 U 2	352.144-312 352.136-312
20	Elko	Elco	Elco	C 451, 452, 971	10 U oder/or/ou 10 U	348.767-312 368.611-312
21	Elko	Elco	Elco	C 506, 556	47 U oder/or/ou 47 U	399.256-312 399.264-312
				C 510	100 U oder/or/ou 100 U	509.612-312 374.717-312
					3 M 3 oder/or/ou 3 M 3	391.700-312
					2 M 5 oder/or/ou 2 M 5	333.786-312

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
22	Elko	Elco	Elco	C 511, 701	220 U	166.448-312
23	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 621	22 U	084.409-313
24	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 622, 627, 637	10 U	074.047-313
25	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 623	47 U	099.201-313
26	Elko	Elco	Elco	C 702	100 U	148.511-312
27	Tantal-Elko	Tantal-Elco	Tantal-Elco	C 721, 922	10 U oder/or/ou 10 U	472.409-313
28	Elko	Elco	Elco	C 972	10 U oder/or/ou 10 U	472.417-313
29	Elko	Elco	Elco	C 973, 975	10 U oder/or/ou 10 U	471.267-312
30	Elko	Elco	Elco	C 979	4 U 7 oder/or/ou 4 U 7	504.807-312 504.815-312
1	Trimmer-Kondensatoren	Trimmer capacitors	Condenseurs ajustables	C 151, 266, 270, 276, 279	2 P 5/20 P 5 P/90 P	319.775-311
2	Trimmer-Kondensator	Trimmer capacitor	Condensateur ajustable	C 250	5 P/90 P	307.432-311
1	Trimmer-Widerstände	Trimmer resistors	Résistances de trimmer	P 202, 301	10 k lin	191.248-329
2	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 203, 451	100 k lin	089.885-329
3	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 204	5 k lin	047.430-329
4	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 302	2 k 5 lin	153.885-329
5	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 303	1 k lin	047.422-329
6	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 621, 631	15 k lin	378.208-329
7	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 701	250 R lin	160.180-329
8	Trimmer-Widerstand	Trimmer resistor	Résistance de trimmer	P 801	220 R lin	504.092-329
1	Widerstandchips	Chip resistors	Résistances de chip	R 751	1 M	508.438-323
2	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 752	100 k	558.540-323
3	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 753, 759, 760, 761	4 K 7	558.761-323
4	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 754	270 R	WN 777 070
5	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 755	12 R	WN 770 750
6	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 756	56 R	558.710-323
7	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 757	10 k	558.771-323
8	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 758	2 k 7	558.753-323
9	Chip-Widerstand	Chip resistor	Résistance de chip	R 762-769	47 k	508.421-323
1	Widerstandernetzwerk	Resistor network	Réseau de résistance	RN 401, 431, 432	753 S 1041 oder/or/ou 754 S 1041	517.909-349
1	Z-Diode	Diodes	Diodes	D 11, 85, 151, 971	MOT BZX 79 C 5 V 6	539.740-349
2	Diode	Diode	Diode	DI 12, 71, 105, 106, 107, 108, 109, 152, 153, 201, 250, 251, 256, 258, 259, 401, 402, 431, 432, 433, 434, 435, 451, 723, 724, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 972, 973	VAL 1 N 4148/ LV 2693	364.320-301 764.787-301 170.917-301

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. i. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
3	Diode	Diode	Diode	Di 81, 721, 722	SIE 1 N 4004	200.281-301
4	Diode (nur fabrikat- und gruppengleiche Dioden verwenden)	Diode (only use diodes of the same brand and group)	Diode (utiliser seulement des diodes du même produit et de la même groupe)	Di 101, 102, 103, 104	oder/or/ou ROE 1N 4004/F 126 SIE BB 304	337.404-301 502.464-301
5	Pin-Diode	Pin-diode	Pin-diode	Di 110, 111, 112	oder/or/ou VAL BB 304	502.480-301
6	Z-Diode	Z-diode	Z-diode	Di 113, 257, 260	oder/or/ou TEL BB 304 TEL BA 479 A MOT ZPD 12	502.472-301 363.960-301 346.411-301
7	Diode	Diode	Diode	Di 252, 253	oder/or/ou ITT ZPD 12 VAL BB 112 Duett	707.325-301 390.607-301
8	Diode	Diode	Diode	Di 254, 255	oder/or/ou MOT SMV 204E Duett VAL BA 423	390.623-301 373.850-301 203.549-301
9	Diode	Diode	Diode	DI 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757	oder/or/ou VAL BA 483 LL 414B	390.615-301 558.656-301
10	Diode	Diode	Diode	DI 771	VAL BZV 46 1 V 5	509.302-301
	Transistoren	Transistors	Transistors		oder/or/ou ROE ZTE 1,5 V	509.299-301
1	Transistor	Transistor	Transistor	T 11, 12	SIE BC 548 C G	501.301-302
2	Transistor	Transistor	Transistor	T 71	VAL BC 338/16	174.386-302
3	Transistor	Transistor	Transistor	T 81, 91, 912	VAL BC 328/16 G	502.618-302
4	Transistor	Transistor	Transistor	T 82, 973	VAL BC 548 C G	501.328-302
5	Dual-Fet	Dual-Fet	Dual-Fet	T 101	SIE BF 960/E 7210	320.110-302
6	Dual-Fet	Dual-Fet	Dual-Fet	T 102	SIE BF 960/E 7386	493.325-302
7	Dual-Fet	Dual-Fet	Dual-Fet	T 103	SIE BF 961/E 7042	304.646-302
8	Transistor	Transistor	Transistor	T 104, 106	oder/or/ou TEX S 2937	318.000-302
9	Transistor	Transistor	Transistor	T 105	SIE BF 199 VAL BC 558 C G	373.877-302 514.381-302
10	Transistor	Transistor	Transistor	T 201, 251, 254, 255, 256, 301, 303, 331, 801, 802, 902, 903, 904, 905, 909, 910, 913, 914, 917, 920, 921, 972, 975, 976	oder/or/ou ITT BC 558 C G SIE BC 548 B G	514.391-302 501.379-302
11	Transistor	Transistor	Transistor	T 250, 253, 259, 260, 302, 401, 901, 906, 907, 908, 915, 916, 971, 974	oder/or/ou VAL BC 548 B G oder/or/ou ROE BC 548 B G ITT BC 558 B G	501.360-302 501.344-302 501.395-302
12	Transistor	Transistor	Transistor	T 252	oder/or/ou VAL BC 558 B G	501.387-302
13	Transistor	Transistor	Transistor	T 257	VAL BF 981	377.619-302
14	Transistor	Transistor	Transistor	T 258, 501, 551	VAL BF 256 A G VAL BC 548 C G	502.669-302 501.328-302
15	Transistor	Transistor	Transistor	T 621	oder/or/ou ITT BC 548 C G oder/or/ou SIE BC 548 C G VAL BC 548 B oder/or/ou SIE BC 548 B oder/or/ou ROE BC 548 B	501.298-302 501.301-302 179.353-302 179.345-302 321.346-302

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. i. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
16	Transistor	Transistor	Transistor	T 701, 702	ITT BC 252 B	124.885-302
17	Transistor	Transistor	Transistor	T 721, 723	oder/or/ou ITT BC 558 B	319.244-302
18	Transistor	Transistor	Transistor	T 722	oder/or/ou VAL BC 558 B	174.394-302
19	Transistor	Transistor	Transistor	T 751	oder/or/ou VAL BC 252 B	023.124-302
	IC-Glieder	IC-links	IC-éléments		VAL BC 328/16	145.084-302
1	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 51	NEC 2 SC 3566	560.219-302
2	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 81	oder/or/ou TOS 2 SD 1411	560.456-302
3	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 151	VAL BCW 32	470.813-302
4	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 201	SGS L 4885 CV	502.367-308
5	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 250	SGS L 530-308	518.530-308
6	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 301	VAL SAA 1057 P	380.385-308
7	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 331	SIE TDA 4200-3	521.515-308
8	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 351	SIE TDA 4001	381.683-308
9	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 401, 431	SIE TCA 4500 A/ E 3002	329.045-308
10	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 451	VAL TDA 1029	319.546-308
11	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 501, 551	TOS TA 7705 F	508.527-308
12	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 621	VAL HEF 4094 BP	514.195-308
13	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 651	oder/or/ou RCA CD 4094 BE	486.353-308
14	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 701	VAL TDA 1524	481.572-308
15	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 721	SGS TDA 2005	330.027-308
16	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 741, 742	VAL TEA 0652 DSD	530.311-308
17	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 751, 752	VAL TDA 1001 B	370.258-308
18	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 755	SGS TDA 1151	199.176-308
19	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 801	NTN CDI 1014	483.826-308
20	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 802	SPA UGS 3016 T	385.001-308
21	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 901	VAL PCF 2111 T	514.314-308
22a*	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 902	VAL HEF 4014 BT	514.276-308
22b*	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 902	VAL TDA 1579	352.284-308
22c	IC-Sockel 28 pol. für IC 902	IC-cap 28 poles for IC 902	Culot d'IC 28 pôles pour IC 902		TEX LM 2904 P	356.271-308
23	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 903, 904, 905	oder/or/ou THO TDF 2904 DP	390.208-308
24	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 906	SIE SAB 8031- T 40/85-P	517.380-308
25	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 971	BAW 2764-794- ROT	572.969-308
26	IC-Glied	IC-link	IC-élément	IC 972	BAW 2764-794- GRÜN	572.977-308
	Drosseln, Spulen	Coils, chokes	Bobines, selfs		RNI ICT-286-SP95- TG	568.279-267
1	Drossel	Coil	Bobine	D 91	VAL HEF 40373 BP	528.625-308
2	Drossel	Coil	Bobine	D 101	VAL PCD 8571	390.593-308
3	Drossel	Coil	Bobine	D 102, 110	RCA CA 3140 E	319.554-308
					SIE TCA 311 A	390.585-308
					oder/or/ou SIE TCA 315 A	525.723-308

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
4	Ringkern	Ring core	Tore magnétique	D 104, 105, 106, 108, 109, 251		304.654-339
5	Drossel	Coil	Bobine	D 107	oder/or/ou 385 S 1500-02	347.541-339 373.869-334
6	Drossel, Ringkern	Coil, ring core	Bobine, tore magn.	D 601	oder/or/ou	494.690-334
7	Drossel	Coil	Bobine	D 901	620 S 1415	387.363-334
8	Drossel	Coil	Bobine	D 971		530.204-334
9	Ringkern mit Runddraht	Ring core with round wire	Tore magn. avec fil rond		720 S 1500-01	390.712-334
10a*	Transduktorkern	Transductor	Transducteur	L 250 rot/schwarz red/black rouge/noir	VOG MP 810605/3	522.831-339
10b*	Transduktorkern	Transductor	Transducteur	L 250 grün/schwarz green/black vert/noir	VOG MP 810605/3	564.737-338
11	Spule 5 kHz	Choke 5 kHz	Self 5 kHz	L 251	240 S 1540	046.752-331
12	Spule 57 kHz	Choke 57 kHz	Self 57 kHz	L 801	614 S 1505	360.041-331
1	Quarz, Keramikfilter	Quartz, ceramic filter	Quartz, filtre céramique			
1a	Quarz 4.000 MHz	Quartz 4.000 MHz	Quartz 4.000 MHz	Q 151, 901	753 E 4010-08	320.358-342
2	Isolierscheibe für Q 151, 901	Insulating disc for Q 151, 901	Disque isolante pour Q 151, 901	Q 250	STE CFU 455 IT	534.625-271
	Keramikfilter	Ceramic filter	Filtre céramique			390.321-345
1	Filter	Filters	Filtres			
2	Filter, FMV	FM-input circ. filter	Filtre FM entrée circ.	F 101	385 S 1730	331.287-341
3	Filter, FMZ	FM-interm. circ. filter	Filtre FM interm.	F 102	385 S 1710	319.899-341
4	Filter, FMO	Filter FM-osc.	Filtre FM osc.	F 103	385 S 1700	319.872-341
5	Filter kpl. 10,7 MHz	Filter FM osc.	Filtre FM osc.	F 104	385 S 1690	318.760-341
6	Filter kpl. 10,7 MHz	Filter cpl. 10,7 MHz	Filtre cpl. 10,7 MHz	F 201	720 S 1685	511.498-341
7	Filter 10,7 MHz	Filter cpl. 10,7 MHz	Filtre cpl. 10,7 MHz	F 202, 203	720 S 1680	508.561-341
8	Filter, FM-Phasenkreis	Filter 10,7 MHz	Filtre 10,7 MHz	F 204	614 S 1630	378.781-341
9	Filter, AMV	Filter FM phase circ.	Filtre FM circ. de phase	F 205	611 S 1645	475.505-341
10	Filter, AM-KWV	AM input circ. filter	Filtre AM circ. d'entr.	F 250	611 S 1605	390.909-341
11	Filter, AM-KWZ	AM-SW input circ. filter	Filtre AM-OC circ. d'entrée	F 251	611 S 1610	390.917-341
12	Filter, AM-MWZ	AM-SW intern. circ. filter	Filtre AM-OC circ. interm.	F 252	611 S 1615	390.925-341
13	Filter, 3,7 mH	AM-intern. circ. filter	Filtre AM circ. interm.	F 253	611 S 1620	390.933-341
14	Filter, AM-KWO	Filter 3,7 mH	Filtre 3,7 mH	F 254	611 S 1625	390.899-341
15	Filter AM-MWO	AM-SW osc. filter	Filtre AM-OC osc.	F 255	611 S 1630	390.941-341
16	Filter, AM-LWO	AM osc. filter	Filtre AM osc.	F 256	611 S 1635	390.951-341
17	Filter, AM-ZF	AM-LW osc. filter	Filtre AM-GO osc.	F 257	611 S 1640	390.968-341
18	Filter AM-Phasenkreis 455 kHz	Filter AM/IF	Filtre AM fréq. Interm.	F 258	611 S 1640	390.976-341
		Filter AM phase circ. 455 kHz	Filtre AM circ. de phase 455 kHz	F 259	701 S 1640	382.124-341

* Hinweis: siehe Seite 40 – Note: voir page 40 – Note: see page 40

Ersatzteile-Liste – Spare Parts List – Liste des pièces de rechange

Lfd. Nr. Item. No. Pos. No.	Benennung	Denomination	Dénomination	Pos. I. Schaltb. Diagram pos. Pos. dans le schéma	Artikel-Nr. Article No. No. d'article	Best.-Nr. Part. No. No. de commande
1	Sonstiges	Other parts	Autres pièces			
2	Stirnwand gen.	Front face, riveted	Avant, riveté		753 E 1001	510.408-285
3	Seitenteil li	Side part left	Partie latérale gauche		385 E 3001-01	306.215-288
4	Seitenteil re	Side part right	Partie latérale droite		385 E 3005	316.741-288
5	Rückwand gen.	Back face riveted	Partie arrière, riv.		611 E 3010	397.539-287
6	Sicherung 5 A kpl.	Fuse 5 A cpl.	Fusible 5 A cpl.		754 E 3002	573.949-392
7	Deckel unten kpl.	Cover below cpl.	Couvercle bas cpl.		620 E 3003	371.564-284
8	Deckel oben kpl.	Cover above cpl.	Couvercle haut cpl.		611 E 3004	391.565-284
9	Entstörkasten kpl.	Choke box cpl.	Boîte de self cpl.		753 E 4040	510.483-334
	Relais 12 V 2 A	Relay 12 V 2 A	Relais 12 V 2 A	Rel. 71	BTR 256-12 V-2A oder/or/ou SIE V 23037-	319.945-336 319.953-336
10	Kontaktfeder	Contact spring	Ressort de contact		385 E 4020-10	316.857-277
11	Flex-Schaltung 9pol. kpl. (Verbindungsplatte)	Variable wiring 9pol. kpl. (connection board)	Circ. flexible 9pol. cpl. (circ. de racc.)		612 E 4025	338.591-373
12	Reparaturkabel	Repair cable	Câble à réparation		753 Z 7010	557.889-276
13	Reparaturkabel	Repair cable	Câble à réparation		753 Z 7015	557.897-276
14	Klemmhebel li.	Clamping lever left	Levier de serrage gauche		385 E 1000-01	333.670-241
15	Schenkelfeder li.	Leg spring left	Ressort à branches gauche		385 E 1000-02	335.258-245
16	Schenkelfeder re.	Clamping lever right	Levier de serrage droit		385 E 1000-04	333.689-241
17	Schenkelfeder re.	Leg spring right	Ressort à branches droit		385 E 1000-03	335.266-245
18	GAL-Regler (BMW)	Speed dependent volume control GAL (BMW)	Réglage de volume en fonction GAL (BMW)		559 E 0041	532.101-278
1	Schaltungsplatten	Wiring boards	Circ. impr./Modules		753 E 4010	510.459-373
	Schaltungsplatte, SVG + FM + SYN + DIG- ANI + WDL + KLST + NF-END	Wiring board, current supply + FM + syn. + dig./analogue-converter + tone control + AF-output stage	Module, alimentation en courant + FM + syn. + convertisseur dig./anal. + contrôle de tonalité + étage final BF			
2	Schaltungsplatte, Verbindung	Connection board	Circ. de connexion		753 E 4020	510.467-373
3	Schaltungsplatte, DIG-ANL-WDL	Dig.-/analog converter board	Circ. de convertisseur digital/analogique		753 E 4030	510.475-373
4	Schaltungsplatte, AM + STD + NFSCH + EIC + VF + DIG-AST-LOG	Wiring board, AM + stereo decoder + AF-switch + EIC + traffic radio + digital control logic	Module, PO + déc. stéréo + comm. BF + EIC + informations routières + logique de contrôle digitale		794 E 4050	569.623-373
5	Schaltungsplatte – Safety	Wiring board – Safety	Circuit imprimé – Safety		753 E 4053	569.402-373
6	Schaltungsplatte, Dolby-Prozeß + Mot-Reg + Lauwerkst.	Wiring board, Dolby processor + motor reg. + drive mech. control	Module, proc. Dolby + contrôle du méc. de roulement + du moteur		753 E 2180	530.281-373
7	Schaltungsplatte, Half-Schalter	Hall-swich board	Circ. de comm. Hall		720 E 2130	506.230-373
8	Lichtleiter mit LCD-Platte	Light conductor, cpl. with LCD-board	Conducteur de lumière, complet, avec circ. LCD		753 E 9041	533.734-254
9	Schaltungsplatte, Aufsatz	Wiring board, escutcheon	Circ. Impr., cadran		753 E 9090	510.841-373
10	Schaltungsplatte Entzerrer	Equalizer board	Circ. anti-distorsion		720 E 2158	507.903-373
11	Schaltungsplatte Entzerrer kpl. mit Tonkopf!	Equalizer board cpl. with tape head	Circ. anti-distorsion complet avec tête de lecture		720 E 2160	506.257-351

Von uns verwendete Bauteile unterliegen einer bestimmten Spezifikation. Deshalb dürfen im Reparaturfall nur Original-Ersatzteile verwendet werden, die über unseren Zentralkunden-dienst unter Angabe der Bestellnummer bezogen werden können.

The components used by us are subject to a precise specification. Therefore, in case of repair only original spare parts can be used, which can be ordered at our service department under indication of the order number.

Les pièces de construction utilisées par nous sont d'une spécification précise. C'est pourquoi qu'en cas de réparation on doit seulement utiliser des pièces de rechange originales, qui peuvent être commandées chez notre service après-vente sous Indication du numéro de commande.

Hinweis!

Bei Ersatzteilbestellung eines EPROM's (IC 902) muß unbedingt die **vollständige Gerätenummer** sowie die entsprechende **Code-Nummer** angegeben werden!

Beim Gerät MEXICO CASSETTE electronic 794 werden zwei selektierte Transduktoren (L 250) verwendet. Aus diesem Grund wurde es notwendig, jeweils ein EPROM (IC 902) mit dem entsprechenden Programm zu erstellen. Beim Austausch des EPROM's (IC 902) muß dabei die farbliche Kennzeichnung des Transduktors beachtet werden.

Transduktor (L 250)	EPROM (IC 902)
rot/schwarz Best.-Nr. 564.737-338	Best.-Nr. 572.969-308
grün/schwarz Best.-Nr. 564.729-338	Best.-Nr. 572.977-308

Nähere Informationen sind der Service Information Ausgabe 7/86 zu entnehmen.

Note!

When ordering an EPROM (IC 902) it is absolutely necessary to indicate the **complete set number** and the respective **code number**!

For the radio MEXICO CASSETTE electronic 794 two selected transductors (L 250) are used. Therefore it was necessary to dispose the EPROM (IC 902) with two different programs. When changing the EPROM (IC 902) you have to attend to the colour mark of the transductor.

Transductor (L 250)	EPROM (IC 902)
red/black Order-no. 564.737-338	Order-no. 572.969-308
green/black Order-no. 564.729-338	Order-no. 572.977-308

For further information see Service Information 7/86.

Note!

En commandant un EPROM (IC 902) il est absolument nécessaire d'indiquer le **numéro d'appareil complet** et le **numéro de code** respectif.

Pour la radio MEXICO CASSETTE electronic 794 deux transducteurs sélectionnés (L 250) sont utilisés. C'est pourquoi il était nécessaire, de disposer l'EPROM (IC 902) avec deux programmes différents. En changeant l'EPROM (IC 902) vous devez faire attention au marquage coloré du transducteur.

Transducteur (L 250)	EPROM (IC 902)
rouge/noir No. de commande 564.737-338	No. de commande 572.969-308
vert/noir No. de commande 564.729-338	No. de commande 572.977-308

Dans notre information de service 7/86 vous trouverez des informations additionnelles.

Für Notizen – For Notes – Pour Notes